
القافلة
مجلة ثقافية منوعة تصدر كل شهرين • العدد 4 • مجلد 67 • يوليو / أغسطس 2018
جلسة نقاش
الفضاء السيبراني
علوم وطاقة: استخراج المياه من الهواء بالطاقة الشمسية
عين وعدسة: ورزازات.. هوليود المغرب
التقرير: رمل العالم
الملف: القطار

القافلة

مجلة ثقافية منوعة تصدر كل شهرين

العدد 4 • مجلد 67

يوليو / أغسطس 2018

توزع مجاناً للمشتركين

• العنوان: أرامكو السعودية

ص.ب 1389 الظهران 31311

المملكة العربية السعودية

• البريد الإلكتروني:

alqafilah@aramco.com.sa

• الموقع الإلكتروني:

www.qafilah.com

• الهواتف:

فريق التحرير: 0175 876 13 966+

الاشتراكات: 0477 876 13 966+

صورة الغلاف



الغلاف | ترافق ظهور الإنترنت ووسائل الاتصال الإلكترونية مع ظهور أدوات وبرامج حماية أوحت للكثيرين أن لا شيء يهدِّد تعاملهم مع هذا الفضاء السيبراني الجديد. ولكن، بات من المعلوم عند الجميع أن أفضل وسائل الحماية تبقى عُرضة للاختراق.

تصميم الغلاف: فهد القثامي



الناشر

شركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية)

الظهران

تصميم وتحرير



www.mohtaraf.com

طباعة

شركة مطابع التريكي

www.altraiki.com

ردمد ISSN 1319-0547

محتوى العدد

الرحلة معاً

المحطة الأولى

علوم وطاقة

حياتنا اليوم

أدب وفنون

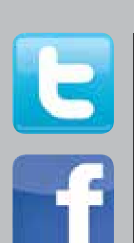
التقرير

الملف

Qafilah App available at







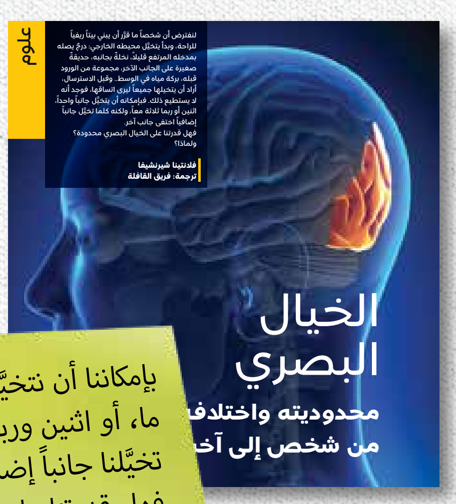
@QafilahMagazine

دليل المعلِّمين لمحتوى القافلة

هذه الصفحة هي للتفاعل مع قطاع المعلِّمين والمعلِّمات ومساعدتهم على تلخيص أبرز موضوعات القافلة في إصدارها الجديد، وتقريبها إلى مفهوم وأذهان الفئات العمرية المختلفة للطلاب والطالبات.



بعدما ظل مفهوم الفن العام لقرون عديدة شبه مقتصر على التماثيل والمجسمات الاحتفالية والتذكارية، تطوَّر هذا المفهوم في العصر الحديث إلى ما هو أبعد من ذلك.



بإمكاننا أن نتخيَّل جانباً واحداً من منظر ما، أو اثنين وربما ثلاثة معاً، ولكننا كلما تخيَّلنا جانباً إضافياً اختفى جانب آخر. فهل قدرتنا على الخيال البصري محدودة؟ ولماذا؟



في الملف يذهب فريق القافلة في رحلة على سكك الحديد في العالم، ليستكشف المكانة التي احتلها القطار في اقتصادات الدول وثقافات شعوبها وآدابها وفنونها.



القرارات التي تتخذها مجموعة من الأفراد الأذكياء لاتختلف كثيراً عن القرارات التي تتخذها مجموعة تتميّز بالبلاهة. ففي حالة الحشد لا مكان للتفكير المستقل ولا للتفسير الشخصي. إنها "روح الجماهير".

"الرحلة معاً"

مِن رئيس التحرير

سيرةٌ عمرها 65 عاماً

تحية وبعد

لكل قارئ عاشق لهذه المجلة قصَّته الخاصة معها.
ربما كانت قصة طويلة أو قصيرة أو عابرة، لكنها كلها تنسج مدوّنة خصبة لهذه المطبوعة الرائدة ..
لدى بعض قرائنا سيرة طويلة مع المجلة. فمنهم من ورث أعدادها عن أبٍ أو جدٍّ عمل في الشركة ردحاً من عمره، وبعضهم لا تتجاوز معرفته بها أكثر من صُدفة حدثت في مكتبة أو مقهى وربما طاولة صديق فأيقظت فيه إحساساً بما تختزنه المجلة من محتوى وتدفعه إلى متابعتها ورقياً أو رقمياً. وقد كتبت سابقاً أن أعداد المجلة قد سجَّلت باقتدار ملامح هذا المجتمع، وأرّخت لمراحل نموِّه وتفوّقه على ظروفه القاسية بالكلمة والصورة وعبر سلسلة من الاستطلاعات النادرة التي وثقت لحياة الناس ورصدت بواكير التحاقهم بالعصر الجديد.
ولكن عليّ الاعتراف بأنَّ هناك جيلاً لا يتعرَّف على المجلة إلا حين يلمح صورة أو رابطاً أو مقالة تمرّ أمام عينيه عبر صفحات الشبكات الاجتماعية، ولم يَعُد معنيّاً كثيراً بدلالات التاريخ وأحداث الماضي. فما يهمه هي لحظاته الراهنة وما ينهمر أمامه في كل لحظة من أخبار ومستجدات ولحظات وصورٍ عابرة لا يحصيها أحد. لذا، علينا أن نكون أرفق حين يخاطبنا أحد شبابنا من جيل الثورة الصناعية الرابعة بأنه لم يسمع بهذه المجلة.
لكنني سأنتهز مناسبة عبور هذه المجلة إلى عامها الخامس والستين، لأروي طرفاً مبكراً من سيرتها .. ولدت هذه المجلة بين أيدي ثلاثة مترجمين عام 1951م، رفعوا رغبتهم إلى إدارة الشركة التي خاطبت الحكومة، وصدر عدد تجريبي منها باسم (الأحداث) أواخر ذلك العام. ولم تكن الفكرة إصدار مجلة ثقافية كما نعرفها اليوم، بل نشرة أسبوعية هدفها بناء جسور صداقة وتواصل معرفي بين موظفي الشركة العرب، لكن العدد التجريبي الثاني صدر باسم آخر هو (الحوادث)، وبعد مكاتبات ومذكرات عديدة بين أرامكو والوزارة المعنية استقرت التسمية على (قافلة الزيت)، التي حمل أول أعدادها تاريخ أكتوبر 1953م.
والشاهد أن هذه المطبوعة التي بدأت كمنصّة تربط بين العُمَّال والموظفين الناطقين بالعربية داخل الشركة، تحوَّلت لاحقاً إلى جسر يربط الشركة بالكُتَّاب والأدباء وقادة الرأي العرب في بلادنا العربية ودول المهجر البعيدة. فقد انطلقت المجلة وعاشت كل هذا العمر؛ لأنَّ الشركة قرَّرت مبكراً أن تكون هدية بلا مقابل لقرّائها ومحبيها، وراكمت عبر هذه المبادرة إرثها الجميل الذي تمنيناه لدوريات عربية عريقة خرجت من الساحة؛ لأنها لم تجد رعاة (أفراداً ومؤسسات) يحفظون تاريخها ويرسخون وجودها.
وبما أن لكلّ قصته معها، فإن بداية معرفتي بها تمَّت في المرحلة الابتدائية، حين كان بضعة من رجال القريـة الموظفين في أرامكـو يجلبون أعداداً منها في حقائبهم المحمَّلـة بالهدايـا. وكانت روائح العطـور والملابس تلبث مختبئة بين صفحاتها لتستيقظ كلما قلبناها أو تبادلناها مع أنداد الطفولة.
وكم أشعر بالامتنان لتلك الوجوه، التي غادرنا بعضها الآن، ولم تقرأ سطراً منها بحكم أمّيتها، لكنها وضعت بين أيدينا كنوزاً صغيرة غيّرت مساراتنا وشخصياتنا إلى الأبد.
وأخيراً فسوف استثمر هذه المناسبة لأعلن مغادرتي هذا الموقع الأثير، الذي سيبقى أجمل ختام لحقبة عملية زادت على ثلاثة عقود في هذه الشركة الفريدة التي تُعدّ تاجاً وطنياً وعالمياً لا يُضاهى. والأمل معقود على الأصدقاء الذين سيديرون دفّتها في المرحلة المقبلة، وسيحملونها إلى أرض جديدة ملأى بالأشجار والسنابل والخيالات الخضراء، كما عبّر شاعرنا جاسم الصحيّح وهو يحتفل معنا بخمسينية القافلة.

تحية وبعد

اللافت للانتباه في الرسائل التي يتوجَّه بها القرّاء إلى القافلة، وأيضاً في تعليقاتهم الجديدة على الموضوعات المنشورة فيها، أن بعضها يدور حول موضوعات قد نُشرت قبل أشهر عديدة، وحتى قبل سنوات. وفي هذا ما يدل على أن الأعداد السابقة من القافلة تبقى قادرة على إثارة اهتمام الذين يكتشفونها صُدفة عبر بعض معارفهم.

فمن القاهرة، كتب **إبراهيم بهجت** يقول: "نشرتم في عدد القافلة لشهري سبتمبر وأكتوبر 2016م خبراً عن لون أزرق تم اكتشافه مؤخراً، وله خصائص كيميائية وجمالية أفضل من غيره. فأرجو إعلامي إذا كان هذا الصابغ متوفِّراً في الأسواق، لأنني أعمل في مجال الصباغة. ومن أين يمكنني الحصول عليه".
وأوضح أنه اكتشف هذا العدد من القافلة في عيادة طبيبه وطلب إدراجه على قائمة المشتركين.
وللأخ إبراهيم نقول إن الخبر المنشور يؤكد أن هذا المنتج بات قيد التداول التجاري.

كما أثار الموضوع المنشور في باب فرشاة وإزميل في عدد مارس وأبريل 2018م، حول الفنان بول داش، عدداً من التعليقات، منها واحد من القارئ **عبدالرحمن بالحداد**، الذي وجّه تحية للفنان بول داش الذي يرسم زوارق المهاجرين في البحر المتوسط ومآسيهم، مضيفاً أن مثل هذا الاهتمام الأخلاقي كان من الأولى أن يكون ضمن اهتمامات الفنانين العرب.



ومن جدة، كتب **حمود محمد** يقول: "سعدت كثيراً بالحصول على العدد الأخير من مجلة القافلة من جناح أرامكو السعودية في "هاكثون الحج" الذي أقيم في مدينة جدة مع بداية شهر ذي الحجة. وحرصت على إهداء نسخ من المجلة للأصدقاء الذين تعرفت عليهم من فرنسا وكندا والسنغال، وعملت معهم على مشروع مشترك لخدمة حجاج بيت الله الحرام خلال هذا الفعالية التي نظَّمها الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة والدرونز. إن القافلة تتميَّز دائماً بالتصميم الأنيق والمحتوى البديع، وتنجح في إثارة الدهشة ومفاجأة القرَّاء مع كل إصدار جديد من خلال ملف العدد، وما يتضمنه من معلومات ثرية وبحث موسوعي للتعريف بالروائع الأدبية والتحف الفنية".

وأضاف لدي تعقيب بسيط حول مقالة منشورة في عدد سابق حول المعماري الشهير حسن فتحي، فقد أشارت المجلة إلى منجزات فتحي في المملكة مثل مشروع ترميم "منزل نصيف" الذي نفّذه في عام 1973م. وبيت نصيف هذا هو أحد أهم المعالم العمرانية والتراثية في مدينة جدة، ويعود تاريخ بنائه إلى عام 1881م.
وفي الحقيقة أن فتحي قام بتصميم منزل الدكتور عبدالرحمن نصيف في حي الأندلس بجدة عام 1973م، ولست متأكداً من مشاركته في عملية ترميم بيت نصيف الأثري".
وللأخ حمود نقول إن كل المراجع تؤكد أن فتحي عمل على ترميم بيت نصيف، إضافة إلى تصميم بناء منزل الدكتور عبدالرحمن نصيف.



ختاماً، نشير إلى أننا تلقّينا عدداً كبيراً من الرسائل التي تقتصر على طلبات الاشتراك وبعض الرسائل حول تغيّر عناوين بعض المشتركين. ومن دون تعدادها بالاسم واحدة واحدة لضيق المجال، نؤكد لأصحابها أننا أحلناها كلها إلى قسم الاشتراكات، وستصلهم أعداد القافلة بانتظام قريباً بإذن الله.

الحرية من الداخل

ما هي الحرية من الداخل؟ أو الفضاء الداخلي الذي فيه يبدع الفنان ويقفز على كل الحواجز؟ ما هو الإلهام الذي يغوي كل هؤلاء ويجعلهم يكتشفون عصب الجمال ومغزاه العميق؟
ليس هناك إجابات محدَّدة يمكن التعويل عليها والرجوع إليها دائماً، إنها مسألة معقَّدة وغير متزنة على الدوام.
إذا كانت الحرية ضرورية للفعل الإبداعي فإن تصنيفها والتقاطها ضمن مشهد واحد فقط، هو أمر ينافيها. فقد سُئل المصوِّر الفوتوغرافي ميشا غوردن عن القوام الذي يعكس أفكاره ومشاعره الخاصة، فأجاب: "إني إنسان بسيط يثق بحدسه". لم يكن يحتاج هذا الفنان الذي ابتكر أسلوبه الخاص وأحدث إشارة فارقة في عالم التصوير إلى أكثر من التسليم لحدسه، تلك المنطقة المتمدّدة إلى أقصى أرواحنا وقد لا يتمكن بعضنا من الإخلاص لها واتباعها خوفاً من الفشل أو من قواعد بشرية خاصة.
سيحب بعضهم أن يكون حراً في خيالاته، أن يخوض التنوّع والغموض، ويكتشف تلك المناطق في ذاته التي لن يجرؤ على البوح بها لكنه سيحوِّلها إلى قصص وصور ومعزوفات. إنه يعالج الحالة البشرية التي تتقصى الحقيقة، ويحيلها إلى الفنون والمعارف التي أنتجها بفعل حريته الخاصة. كما قد يذهب بعضهم إلى النزيف.. ينزف بلا توقف كما في تجربة الشاعر أمل دنقل الذي كان يعاني من حصارين: الأول منعه من السفر والآخر السرطان. فظل دنقل يكتب كما لو أنه ينزف بغزارة وحرارة، واستطاع أن يبتكر عالمه الحر حينما استوحى قصائده من رموز التراث العربي، وكأنه يسخر بعمق من التاريخ والحاضر ويمد لهما لسانه!
وقد يكون في الحفر عميقاً، في حالة البحث اللا منتهي، في المشي على الطريق بلا أحزمة أمان والمجازفة بكل ما هو ممكن والذهاب إلى ما هو أبعد من الحدود.
سألت مرة النحَّات السعودي محمد الثقفي هل تروِّض الحجر وتتغلَّب عليه؟ فقال: "لا يمكنني أن أكون كذلك، لست في تحدٍ مع الحجر أو الطبيعة، أنا أبحث وأستكشف، وأتنقل بين حواسي عبر المادة لأجعلها تتنفس بالفكرة. هكذا أكون حراً معها وبها".
لا يمكن لأحد أن يحدِّد مبدأ الحرية التي يحتاجها الفنان كي يبدع، إنها خاصة به. وهو فقط من يستطيع تكوينها واستحضارها. هو فقط من يسمح لها بأن تتملكه بوحشية أو برقة. إنها تماماً كالشغف الذي يصعب تحديد مكانه في روحه، تجره وتغرقه في تفاصيل هلوساته ووجعه وكل ما يمكن أن يسكن أداة الإبداع لديه.

زهراء الفرج
المملكة العربية السعودية



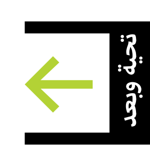
المآذن النجدية

تعقيباً على موضوع "المآذن.. فن هندسة البناء الرأسي في العمارة الإسلامية"، أودُّ أن أشير إلى أنه فات الكاتب التطرُّق إلى واحد من طرز بناء المآذن الأقرب إلينا، وأعني بذلك مآذن المساجد التقليدية في نجد.
فقد تميَّزت هذه المآذن بطراز خاص، فهي في معظم الأحيان قصيرة، تخلو من الزخارف، وغالباً ما كان السلّم المؤدي إلى أعلاها يبنى على إحدى جهاتها من الخارج.
وكانت هذه المآذن، كما هو حال كثير من الأبنية التقليدية في نجد، تبنى من الحجر عند أساساتها، ومن ثم من الطوب المصنوع من الطين والقش والمجفف بالشمس، ومن ثم تُجصص بطبقة من الطين لتغطية الطوب. وهذا هو الطراز الذي ظل قائماً في المدن والقرى النجدية منذ ما قبل خمسة قرون على الأقل وحتى مطلع القرن العشرين.

سليمان السلمان
المملكة العربية السعودية



مسجد الشيخ محمد بن عبدالوهاب المرمم في البجيري



طلب الشهرة ... آفة أم فطرة؟

كان أرسطو يقول إن الإنسان كائن اجتماعي بالضرورة. وهو قول ينسجم مع الحس السليم، وقد وافقه القولَ كلُّ الفلاسفة وعلماء الاجتماع. فابن خلدون يرى أن "الإنسان مدني بالطبع"، ويشرح ذلك قائلاً: "أي لا بد له من الاجتماع الذي هو المدينة في اصطلاحهم وهو معنى العمران". وأما وجود إنسانٍ منعزل على طريقة "حي بن يقظان" فهو مجرد أسطورة. فالإنسان سيهلك لو لم يولد في كنف مجتمع.

الحقيقة أن الإنسان بطبعه يرغب في أن يكون "حاضراً" في الناس؛ وهذا سبب سعي بعضهم في طلب الشهرة. فالإنسان القديم كان يعيش مع جموع من الناس، كما يعيش كل حيوان آخر وكل طير في قطيع أو سرب. وانعزال شخص عن الجمع يعني موته وهلاكه. كان إنسان الكهف لا يملك أعضاءً جارحة قوية كالمخالب أو الأنياب وكانت أداتهم الأهم في حماية نفسه وأهله ضد هجوم المفترسات والجوارح هو العقل! فالعقل هو الأداة التي تميِّز الإنسان. وعلى أية حال، فإن الإنسان القديم كان بمجرد أن يتوه أو ينعزل عن الجماعة يصبح فريسة لأشرس حيوان بالقرب!

أعتقد أن البشرية توارثت هذه الخصلة: الخوف من الانعزال. وحتى في أيامنا هذه، فالانعزال والغياب مؤذيان للنفس البشرية.

الخوف من الانعزال

الانعزال هو غياب الشخص عن الجماعة، وعكسه الحضور والظهور. فلو تأملتَ سلوك كثير من البشر لوجدتَ أنهم - في علاقتهم ببعض- يتوخون الحضور ويطلبون الشهرة. وطلب الشهرة ليس سوى تكريس وتأكيد الحضور. صحيح أن للشهرة غايات كثيرة، لكن الأصل الفطري لها هو الخوف من الانعزال الذي ارتسم في جينات كل البشر. فالطفلُ الرضيعُ يبكي فوراً إذا صحا من نومه ولم يجد حوله أحداً. وأي إنسان يوضع في مكان مهجور ينتابه الرعب والهلع.

في مجالسنا الاعتيادية، يميل كل شخص إلى أن يكون "حاضراً" وبارزاً، ويكره أن ينزوي في ركن قصيّ لا يتكلم ولا يعلم عن وجوده أحدا!

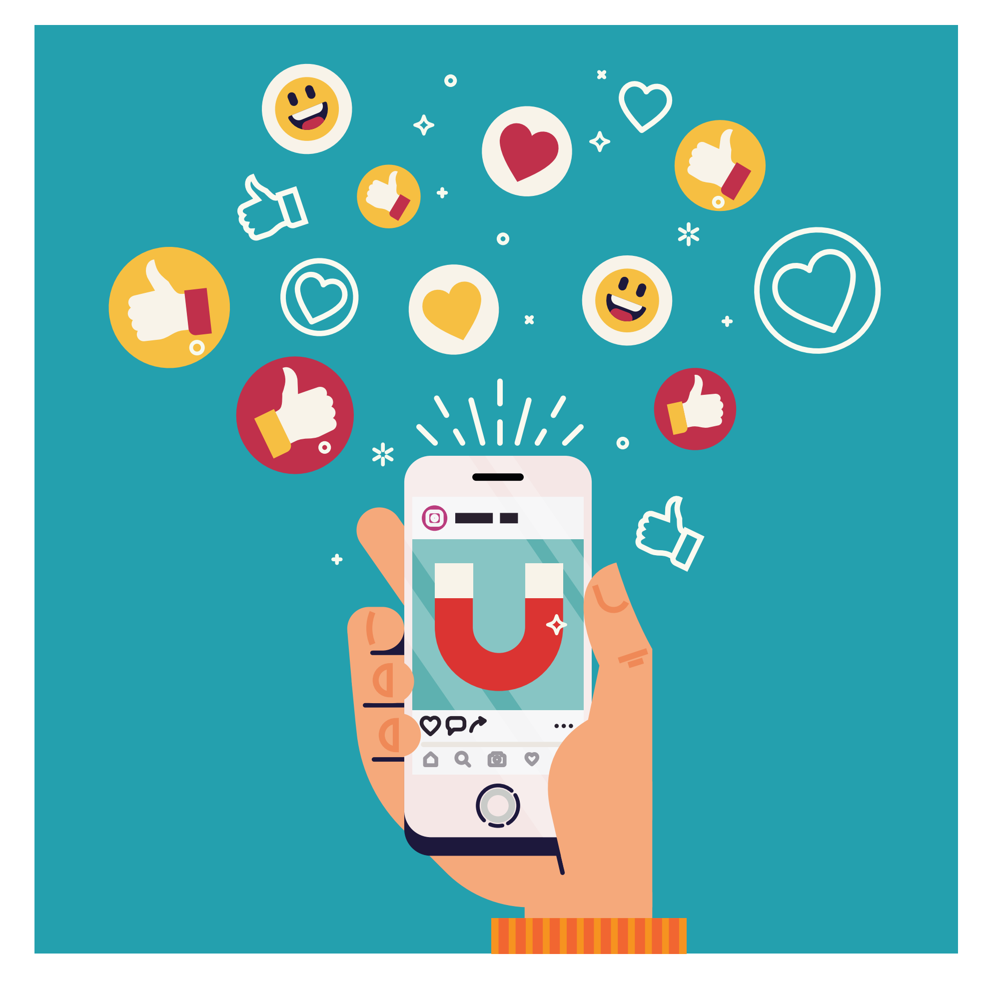
هذه الرغبة الدفينة لدى الإنسان في أن يكون حاضراً بين الناس مرتبطة بظاهرة اجتماعية مهمة وهي التقليد. ويرى كثير من علماء الأعصاب والدماغ أن الطفل مزوَّد بنظام للتقليد، وأن الأطفال المصابين بالتوحّد يفتقرون لخاصية التقليد. ويرى عالم الاجتماع الفرنسي الشهير جابريال تارد أن التقليد (وعكسه الإبداع) هو السائد بين الناس، سواء تقليد الطفل لأبويه ومن هم في مقامهما كالمعلمين، أو تقليد الأقران؛ حيث يختلط الناس ببعضهم بعضاً فيؤثرون في بعضهم بعضاً. وحتى فيما يتعلَّق باكتساب اللغة، فإن الطفــل يتعلَّم اللغة من خلال التقليد ومحاكاة الآخرين. ولكن تشومسكـي، عالم اللسانيات المعروف، يرى أن الطفل مزوَّد بقدرة لغوية كامنة هي التي جعلته قادراً على تقليد الغير ومحاكاتهم في تكوين وبناء الجمل الصحيحة نحوياً. فاللغة من ثم ظاهرة اجتماعية، ولو افترضنا أن إنساناً ولد ونشأ في جزيرة منعزلة، وأنه استطاع النجاة والبقاء، فإنه لن يستطيع أن يتكلم أو يحوز أي لغة.

الشهرة الطبيعية والشهرة المرضية

يتردَّد بين الناس كثير من العبارات والأمثال التي تعبِّر عن رغبة الإنسان الكامنة في أن يظل حاضراً واجتماعياً. مثلاً، لدينا المثل السائر "مع الخيل يا شقرا" و"حشر مع الناس عيد"، ونحو ذلك من أمثال. إن البقاء مع الناس بل الموت معهم أفضل من البقاء أو الموت وحيداً.

المبالغة في طلب الشهرة ليس شيئاً طبيعياً بل ثقافياً. فالشهرة الطبيعية هي تلك التي يطلب فيها المرء مردوداً طيباً على ما قام به من إنجاز؛ فالكريم يجود بماله طلباً للثناء والمجد، وهذا حق طبيعي تماماً، فكل إنسان يطلب من الآخرين أن "يعترفوا" به، وأن "يقدِّروه" ولولا ذلك لما أبدع أحد وما أنجز أحد.

أما الشهرة الـمَرَضية فهي التي ينالها أشخاص لم ينجزوا شيئاً ولم يبدعوا شيئاً ... واللوم لا يقع عليهم في نهاية المطاف بل على من يهتفون لهم.



شايع الوقيان
كاتب سعودي
عضو الحلقة الفلسفية بالرياض

ترافق ظهور الإنترنت ووسائل الاتصال الإلكترونية مع ظهور أدوات وبرامج حماية أوحت للكثيرين أن لا شيء يهدِّد تعاملهم مع هذا الفضاء السيبراني الجديد. ولكن، بات من المعلوم عند الجميع أن أفضل وسائل الحماية تبقى عُرضة للاختراق. ويومياً، يدفع كثيرون ثمن الاطمئنان المبالغ فيه. "الفضاء السيبراني ومخاطر الاستخدام الإلكتروني" عنوان جلسة نقاش عقدتها القافلة مؤخراً في مدينة الخُبر، للاطلاع من أصحاب الاختصاص على طبيعة هذه المخاطر وأنواعها وكيفية تلافيها.

تحرير: ميمونة شداد

الفضاء السيبراني

ومخاطر الاستخدام الإلكتروني

بدأت الجلسة بكلمة ترحيبية من رئيس تحرير القافلة الأستاذ محمد الدميني، أشار فيها إلى الموضوع العام المطروح بقوله: تتعرَّض جلسة اليوم لإحدى القضايا المستجدّة علينا. فنحن نواجه ما يسمى الفضاء السيبراني، أو لنقل إننا نعيش داخل هذا الفضاء، لكننا جميعاً مستجدّون عليه. لقد أصبح هذا الفضاء جزءاً من هويتنا، حياتنا، لغتنا، وأساليب تواصلنا. لكننا في الحقيقة نجهل كثيراً مما يدور في هذا المحيط الهائل من المعلومات وأشكال التواصل والمعرفة. وقد رشّحنا لبحث هذا الموضوع نخبة من الأساتذة والمحاضرين في هذا المجال لعلّهم يثرون جلستنا بخبراتهم". ثم أعطى الكلمة لمدير الجلسة الأستاذ فيصل النعيم.

ترابط إلكتروني هائل يتطلَّب أمناً خاصاً

بدأ النعيم كلمته بالقول: إننا نعيش اليوم مرحلة فريدة من تاريخ البشرية من المنطقي أن تسمى مرحلة "إنترنت الأشياء". تترابط فيها الأجهزة الحياتية الشخصية إلكترونياً، وتتواصل مع بعضها بعضاً، وتتخذ قرارات بحسب المؤشرات التي تراها. مرحلة تتوزع فيها معلوماتنا الشخصية وتُخزَّن في أكثر من قاعدة بيانات وأكثر من جهاز.

منزل ذكي.. هواتف ذكية.. أجهزة ذكية.. سيارات ذكية.. مدن ذكية.. زراعة ذكية.. تسوق ذكي.. وأجهزة صحية ذكية..فاليوم، يوجد في العالم حوالي 23 بليون جهاز متصل بالإنترنت، أي أكثر منا كبشر بثلاثة أضعاف! ويتوقَّع أن يصل الرقم إلى أكثر من 30 بليوناً عام 2020م، وأكثر من 75 بليون جهاز في عام 2025م. إنه ترابط إلكتروني لم يسبق له مثيل! وبات الذكاء الاصطناعي يتحكم بحياتنا بشكل إيجابي من دون شك، لكنه لا يخلو من المخاطر".

وأضاف النعيم: "لا بد لهذا الترابط الإلكتروني من أمن خاص. فقد بدأنا نفقد السيطرة شيئاً فشيئاً، ونضع القيادة بين أيدي تلك الأجهزة التي تحمل معلوماتنا المهمة والحسَّاسة. لا شك أن هذه الأجهزة توفِّر لنا أسلوب حياة مريحاً ومرفّهاً، لكن ذلك لا يعني أن نغفل أمن المعلومات. لأنه بات من الممكن الوصول إلى كل معلوماتنا بطرق لا تخطر لنا ببال. وعلى سبيل المثال، إن حساسات المنزل التي تشغل أو تطفئ الإضاءة وأجهزة التكييف أمرها بسيط جداً، لكن وصول هذه المعلومات إلى أشخاص يمكن أن يشكّلوا تهديداً لأمن المنزل هو أمر خطِر جداً". بعد ذلك أعطي الحديث للأستاذ باسل الدوسري كي يلقي مداخلته، المقرَّرة أن تكون منطلق النقاش.



فيصل النعيم

بدأنا نضع القيادة بين أيدي تلك الأجهزة التي تحمل معلوماتنا المهمة والحسَّاسة. لا شك أن هذه الأجهزة توفِّر لنا أسلوب حياة مريحاً ومرفّهاً، لكن ذلك لا يعني أن نغفل أمن المعلومات. لأنه بات من الممكن الوصول إلى كل معلوماتنا بطرق لا تخطر لنا ببال.



تطور الاهتمام في المملكة بالأمن السيبراني

بدأ الدوسري كلمته بطرح سؤال يبدو بسيطاً ومستمداً من الواقع، ولكنه مثير للقلق بالفعل، إذ قال: لو افترضنا أن في كل منزل في المملكة جهازين ذكيين على الأقل، سعة كل منهما 100 جيجا بايت على أقل تقدير، وافترضنا كذلك أن الأجهزة تُبدل كل سنتين (مع العلم أن النمط الدارج هو تبديلها كل 6 شهور أو كل سنة). لذا، نحن نتكلم عن ذاكرة بيانات حجمها 1 تيرا بايت على مدى 10 سنوات! وبالتالي لا بد من التساؤل أين تذهب هذه المعلومات؟ وماذا يحدث لها عند التخلي عن هذه الأجهزة القديمة؟

هذا مؤشر كبير جداً على أهمية أن يكون لدينا بشكل شخصي نوع من الإدارة للأجهزة التي بحوزتنا وإدارة البيانات المخزنة بها والتحكم بطريقة حفظها وتصنيفها. فهذا يساعدنا على تحجيم المشكلة على المستوى الشخصي فقط، إذ إن للشركات والمنظمات جهات خاصة للعناية بهذا الأمن".

وأشار الدوسري إلى تطور الاهتمام في المملكة بالأمن السيبراني، وإنشاء هيئة خاصة لهذه الغاية. متسائلاً لماذا أصبح هناك اتحاد للأمن السيبراني يعمل على نشر ثقافة الأمن الإلكتروني للشباب؟ لماذا أصبح للمملكة الآن قانون معلن لكافة المنشآت عن التعليمات والأمور التي يجب القيام بها للتعامل مع التقنيات السحابية الجديدة؟ وأجاب عن ذلك بالقول: "إن ما يفسّر ذلك هو أن المملكة احتلت في العام الماضي المركز الأول على مستوى العالم بين المستهدَفين من قبل المخترقين في أنحاء العالم".



باسل الدوسري

الأمن السيبراني هو جميع الإجراءات والتدابير والتقنيات والأدوات المستخدمة لحماية سلامة الشبكات والبرامج والبيانات من الهجوم أو التلف أو الوصول غير المصرَّح به.

وأهم أسباب ذلك ثلاثة:

1. أن أعلى نسبة نفاذ إلى شبكة الإنترنت هي في المملكة، أي إن المستخدمين هم على اتصال بشكل دائم بشبكة الإنترنت، فنحن نوجد في الفضاء الذي يستهدفه المخترقون، وانتشار شبكة النطاق العريض عالٍ جداً (شبكة الاتصال واسعة جداً).

محاور الجلسة

تناولت الجلسة بدرجات مختلفة من التوسع:

- تعريف الفضاء السيبراني
- أنواع الهجمات الإلكترونية وأساليب الاختراق
- ما هي المخاطر التي تصيب الأطفال والأشخاص من استخدام الإنترنت؟ وكيف تجنبها؟ وكيف يمكن معالجتها؟
- ما هو دور رب الأسرة في حماية أسرته من هذه المخاطر؟
- كيف تحمي معلوماتك؟
- كيف تكشف وتواجه الهاكر الإلكتروني؟
- توصيات ونصائح للأفراد لمواجهة الهجمات الإلكترونية.

2. أن نسبة نفاذ الهواتف الذكية عالية جداً. وهناك تقرير يوضح أن المملكة تحتل المركز الثالث بعد الإمارات وكوريا في هذا المجال.

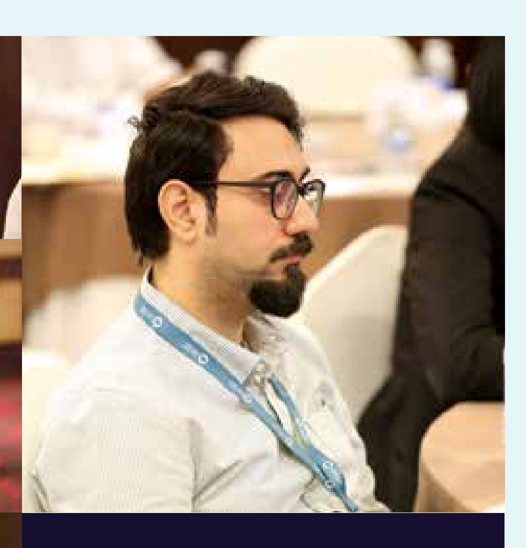
3. أن حجم سوق التجارة الإلكترونية في المملكة هو الأعلى في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وبالتالي يوجد كثير من بيانات البطاقات الائتمانية في الشبكة يستهدفها المخترقون.

وكل هذا يبرز الحاجة إلى حماية المستخدمين والمنشآت، وإلى رفع الوعي حتى أعلى مستوى، وتدريب الكوادر السعودية على التصدّي لهذه الهجمات".

تعريف الحماية السيبرانية

وعرّف الدوسري الأمن السيبراني على أنه "جميع الإجراءات والتدابير والتقنيات والأدوات المستخدمة لحماية سلامة الشبكات والبرامج والبيانات من الهجوم أو التلف أو الوصول غير المصرّح به، بما في ذلك حملات التوعية والتثقيف للمستخدمين. ويشمل كذلك حماية مراكز الأجهزة والبيانات.





أنواع التهديدات السيبرانية

وجواباً عن سؤال من مدير الجلسة حول أخطر أشكال الاعتداءات السيبرانية، عدّدها الدوسري على الوجه التالي:



الهندسة الاجتماعية (Social Engineering)

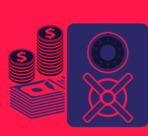
وهو الأخطر، عندما يحاول المخترق السيطرة على حسابات تخص الضحية عن طريق معرفة بعض المعلومات الشخصية عنه، مثل معرفة رقم الهوية الذي قد يُستخدم ككلمة مرور. كما يحاول الوصول إلى هذه المعلومات عن طريق الأقرباء والمعارف بطرق غير مباشرة من دون إشعارهم بذلك من خلال السؤال عن معلومات بسيطة لا يخطر ببالنا أنها تؤدي إلى الاختراق.



الملفات الخبيثة (Malware)

ويتم إرسالها عن طريق البريد الإلكتروني وغيره من وسائل الاتصال بغرض تدمير الملفات في الأجهزة.





فيروس الفدية (Ransomware)

يقفل الجهاز. ولكي يتمكّن صاحبه من استعادته يتوجب عليه أن يدفع للمخترِق ليتمكن من فتحه. وهو من الفيروسات الأشهر منذ فترة قريبة.



التصيّد (Phishing)

ويعني إرسال بريد إلكتروني أو رسالة نصية توهم المستقبل أن المرسل جهة موثوقة ذات صلاحية مثل: البنوك أو الشركات، وتطلب منه القيام بأمر معيّن للسيطرة على الحسابات أو الجهاز.

شكل الهجوم بسيط أما الحماية فليست كذلك

وبدا بوضوح من كلام المتحدثين أن هناك فارقاً كبيراً بين الشكل السريع والمفاجئ الذي يتخذه الهجوم السيبراني، وبين درئه الذي يتطلب وعياً وجهداً وحذراً.

فلدى السؤال عن كيفية حصول الاختراق وسبل مواجهته، أجابت الأستاذة شهد المصيريعي: "إن كل أنواع الهجمات الإلكترونية تبدأ بضغطة زر. ففي حالة فيروس الفدية على سبيل المثال، تبدأ العملية برسالة تصل إلى المستهدَف، وبنقرة واحدة منه على الرابط أو المحتوى المرسل تتم مهاجمة جهازه. وبرأيي أن القراءة والبحث هما الحل، فنحن نعتمد بشكل كامل على التكنولوجيا في حياتنا اليومية، ويجب علينا التعرّف على إيجابياتها وسلبياتها على حدٍ سواء. تماماً، كما نفعل مع أي أداة نستخدمها في قضاء حوائجنا اليومية مثل السيارة أو غيرها".

وعن هذا، أضاف الدوسري: "قد يكون الإنسان هو الحلقة الأضعف في منظومة الفضاء السيبراني. ففي السابق، كنا نعتمد على ردة الفعل في مواجهة الهجمات الإلكترونية، أما الآن، فيجب أن نكون في وضع الاستشراف لكي نتصدَّى لهذه الهجمات، تماماً كما نفعل في ساحة القتال. فقد أصبح الأمن السيبراني من ضمن اهتمامات الحكومات والمنظمات والدول وليس فقط من اهتمامات الأفراد، فعلى سبيل المثال، يمكن للمخترقين حجب اقتصاد دولة بالكامل، وهناك أمثلة واقعية على هذه الجرائم الإلكترونية في وقتنا الحالي. لذلك، لا يمكن التصدِّي لهذه الأمور من دون رفع مستوى الوعي عند الفرد الذي يجب أن يكون حذراً جداً، فإذا وصله بريد إلكتروني يطلب أي معلومات شخصية أو فعل أمر معيّن، يجب أن يكون واعياً لما يجب عمله. يجب أن تدخل ثقافة الأمن السيبراني في ثقافتنا العامة، ومن ذلك ما يقوم به الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة والدرونز وغيره من الهيئات والجهات المتخصِّصة في مجال توعية الفرد والمجتمع".



شهد المصيريعي

كل أنواع الهجمات الإلكترونية تبدأ بضغطة زر ففي حالة فيروس الفدية على سبيل المثال، تبدأ العملية برسالة تصل إلى المستهدَف، وبنقرة واحدة منه على الرابط أو المحتوى المرسل تتم مهاجمة جهازه.

المواقع والكاميرات والهواتف

ولدى السؤال عن سلامة المواقع، واحتمال أن تكون بؤر اختراق، قال الأستاذ قيس العيسى إن هنالك ثلاثة تصنيفات للمواقع:

1. **مواقع عادية،** وهي المواقع المعروفة والآمنة.
2. **مواقع تتطلَّب إدخال معلومات سرية،** مثل بيانات البطاقة الائتمانية، وهذه المواقع يجب أن تكون مشفرة (Secured Sockets Layer)، وهي شهادة تطلق من جهات معينة وتستخدم في إرسال معلومات شخصية (تكون فيها إشارة القفل أو اللون الأخضر)، والمقصود بذلك أن المعلومات التي يتم إرسالها مشفرة. لكن يجب أن نكون على دراية بأنه في حال اختراق الجهاز أو الموقع نفسه، سيتم الاختراق حتى مع وجود التشفير.

المتحدثون في الجلسة

- **مدير الجلسة: فيصل النعيم**، يحمل ماجستير إدارة أعمال من جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، وماجستيراً في الحاسب الآلي من جامعة كاليفورنيا، ويحضر حالياً الدكتوراة في جامعة غرينوبل الفرنسية.
حاصل على تراخيص عدة منها: مدير أمن معلومات معتمد، وخبير أمن معلومات معتمد، وقد ألف عدداً من الكتب في مجالات متعدِّدة كالاقتصاد والعلم والأدب.
- **باسل الدوسري:** يحمل شهادة البكالوريوس في علوم الكمبيوتر من الجامعة الأمريكية في الشارقة، حاصل على شهادة ITLL المتخصصة في إدارة منظمات تقنية المعلومات، وهو مؤسس ورئيس تنفيذي لشركة تكامل التقنية الذكية المتخصصة في مجال تطوير المنتجات الرقمية، وعضو اللجنة الوطنية للاتصالات وتقنية المعلومات
- **شهد المصيريعي:** متخصصة في الوعي بالأمن السيبراني وإدارة السلوك في أرامكو السعودية، أسهمت في إنشاء وتطوير برنامج (تصدي) للتصيّد الإلكتروني، وهي حاصلة على شهادة البكالوريوس من جامعة الأمير محمد بن فهد في إدارة نظم المعلومات.
- **قيس العيسى:** ماجستير في إدارة الأعمال من جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، ومؤسس شركة Vision venture.



3. النوع الثالث: موقع خبيث، عند الدخول إليه يبدأ تدريجياً باختراق الجهاز بشكل سرّي. لذا يجب تثبيت برامج الحماية من الفايروسات وتحديثها بشكل دوري على أجهزة الحاسب الآلي.
ولفت العيسى إلى أن "الواي فاي" هو بحد ذاته من الأشياء الخطِرة في المنزل، إذ يجب أن يكون مقفلاً بكلمة مرور، لأنه لو كان مفتوحاً وأُتيحت الفرصة لأي شخص للدخول عبره لارتكاب جريمة إلكترونية أو غيرها، فإن صاحب المنزل هو المسؤول. كما أن بإمكانه اختراق أجهزة المنزل. وهناك أجهزة تمكننا من مراقبة من يكون متصلاً بالواي فاي مثل"قوقل واي فاي". ومن الأمور المهمة أيضاً تغطية الكاميرات في جميع الأجهزة لأن اختراقها سهل.
وعقَّبت المصيريعي على دور برامج الحماية من الفيروسات بقولها إن مشكلة برامج الحماية هذه أنها ترسل التنبيه بوجود الفيروس بعد وصوله إلى الجهاز لكن هناك برامج تعمل على إضافة طبقة ثانية من الحماية وتعطي تنبيهاً بالمواقع المشبوهة قبل الدخول إليها، لتمنح المستخدم خيار الدخول من عدمه.
وعندما أشار بعض الحاضرين إلى أن هناك منتديات تمنع دخولها بتاتاً من خلال الهاتف لأنه يسهّل الاختراق الذي توسع مجاله بشكل كبير، قالت مبرمجة الحاسب الآلي أمل الشيخ: "صحيح أن الاختراق مرتفع، لكن الحماية أيضاً ارتفعت، فعملية الاختراق باتت أكثر تعقيداً من السابق مع التحقق الثنائي المعياري الذي يقوم بإرسال رمز على جهازك للتحقق من هوية المستخدم".

أمل الشيخ

صحيح أن الاختراق مرتفع، لكن الحماية أيضاً ارتفعت. فعملية الاختراق باتت أكثر تعقيداً من السابق مع التحقق الثنائي المعياري الذي يقوم بإرسال رمز على جهازك للتحقق من هوية المستخدم.



صغار السن في مهب المخاطر السيبرانية

كان من الطبيعي أن تفرد هذه الجلسة حيّزاً واسعاً لما يمثله الفضاء السيبراني من مخاطر على الأطفال وصغار السن، وما يمكن لرب الأسرة أن يفعله في مواجهة ذلك. وفي هذا الصدد، قالت المصيريعي: لرب الأسرة دور كبير في حماية الأطفال، يبدأ بالحد من الوقت المتاح للأطفال لاستخدام التكنولوجيا هذه، فحاجاتهم إليها أقل من حاجاتنا كراشدين. كذلك يجب زرع ميزة الصراحة والثقة في العلاقة بين الوالدين والأطفال لكي يخبروهم بأي حدث غريب يواجههم أثناء استخدامهم للأجهزة الذكية".
وإلى ذلك أضاف الدوسري أن هناك عدة طرق للحد من وصول الأطفال إلى محتويات معيّنة لا تناسبهم مثل محتويات "اليوتيوب"، وكذلك فلترة نتائج محركات البحث. فمن الناحية التربوية تُعد تنمية عامل الرقابة الذاتية عاملاً مهماً جداً. كما يجب تثقيف الطفل ليشارك المعلومات مع أهله، لكونه يتواصل مع شخص مجهول قد يشعره أحياناً بنوع من التسلية أو الفرح. لذا يجب أن نحذّرهم أنه كما في العالم الواقعي لا يحادث الغرباء كذلك في العالم الافتراضي".
وإضافة إلى المشكلات الأمنية،عرّج الدوسري أيضاً على الآثار النفسية للفضاء السيبراني على شخصية صغار السن، قائلاً إنه بالنسبة للطفل فإن الإفراط في التعامل مع الأجهزة قد يؤدي إلى الانطوائية مستقبلاً، لأنه يشعر أنه ليس بحاجة إلى مشاركة وقته مع أحد سوى جهازه الذكي! وبعض الأجهزة مثل أجهزة اللعب (Gaming) لديها ميزة التحكم بالوقت الذي يقضيه الطفل على الجهاز. كذلك تُعد هذه الأجهزة أفضل من غيرها مثل الأجهزة اللوحية المفتوحة تماماً على الإنترنت، مما يحفز حب الاستطلاع لدى الطفل وقيامه بتحميل وتجربة تطبيقات جديدة باستمرار. كما يجب أن ندرك أن جزءاً من استراتيجية

قد يكون الإنسان هو الحلقة الأضعف في منظومة الفضاء السيبراني. ففي السابق، كنا نعتمد على ردّة الفعل في مواجهة الهجمات الإلكترونية، أما الآن، فيجب أن نكون في وضع الاستشراف لكي نتصدَّى لهذه الهجمات، تماماً كما نفعل في ساحة القتال.





الشركات المصنّعة لهذه الألعاب يهدف إلى جعل المستخدم يدمن اللعبة، بالتالي يجب علينا الحرص على منع أطفالنا من استخدام الألعاب الموجودة بالأجهزة اللوحية واستبدالها بأجهزة اللعب التي تُعد آمنة نسبياً. مثل أجهزة (Gaming Consoles) التي تتيح للآباء تحديد الوقت، وتوفر معلومات وقياسات محدَّدة للوقت الذي يقضيه الطفل مع الجهاز، وهذه الألعاب تعطي مجالاً أكبر للآباء للتعامل مع أطفالهم.

وهنا أبدت أمل الشيخ ملاحظة مفادها أن كثيراً من أولياء الأمور يجهل أو يغفل الرموز الموجودة على الألعاب الإلكترونية التي توضح العمر الملائم للعبة. لذا يجب نشر الوعي من هذه الناحية، كذلك يجب فرض قوانين على البائعين لعدم بيع الألعاب لمن هم أصغر سناً.

ولفتت المصيريعي إلى وجوب الاهتمام بمواقع التواصل الاجتماعي للفئة العمرية ما بين 8 و13 سنة، حيث إنها مليئة بالمتنمرين الذين يؤثرون على نفسية الطفل إلى حدّ قد يدفعهم إلى الانتحار لا قدّر الله.

وعندما أبدى مدير الجلسة ملاحظته بأن أغلب المشكلات سببها قوة تواصل الأطفال مع الإنترنت وضعف تواصلهم مع الآباء، قال العيسى: "أنا لا ألوم الآباء حالياً، لأن المتابعة أصبحت أصعب بكثير من السابق، فعلى الرغم من كوني في المجال التقني، إلا أنني أتفاجأ دائماً بتطبيقات جديدة يستخدمها أطفالي ولا دراية لي بها. لذا فإن من الأمور المفيدة ربط أجهزة الأبناء بجهاز الوالدين عن طريق إنشاء حساب مرتبط بحساباتهم".

أما الدوسري فرأى أن الفضاء السيبراني هو فضاء يحاول أن يحاكي حياتنا بكل تفاصيلها. لذا يجب أن نسلم بأنه يحاول أن يربط كل ما نقوم به بشبكة الإنترنت، فعلى سبيل المثال: التجارة الإلكترونية ستمنع الناس يوماً ما من الذهاب إلى الأسواق. وهناك أمور أخرى ستنتهي عند الأجيال القادمة، مثل المفهوم القديم للصداقات. لذلك نحن نحتاج إلى وقفة لرفع الوعي في استخدامات مواقع التواصل الاجتماعي، فالمملكة صُنّفت الأولى عالمياً في مجال رفع المحتوى على منصة "يوتيوب". كذلك وجودنا على منصات التواصل كبير جداً، فمنصة: "تويتر" منصة خصبة جداً لبث أيدُولوجيات معيّنة وتمرير أفكار عبر جميع المراحل العمرية. لذلك أصبح الأمن السيبراني جزءاً من ثقافتنا العامة. وعلى الوالدين أن يتنبهوا لكل ذلك ليقوموا بدورهم بتثقيف أبنائهم.

توصيات لحماية صغار السن

أدّت "جوجلة" الأفكار المتبادلة حول مخاطر الفضاء السيبراني على الصغار إلى تلخيص جملة من النصائح والخطوات العملية والتوصيات على الشكل التالي:

أولاً: لكل مرحلة عمرية طريقة مناسبة في التعامل:

- (أصغر من 4 سنوات)، يفترض ألاَّ يتعاملوا بتاتاً مع الأجهزة الإلكترونية.
- (5-10 سنوات)، استخدام أجهزة اللعب مع الرقابة والتحكم بأوقاته من قبل الأهل.
- (11-14 سنة) التوعية والتوجيه في طريقة التعامل مع الأجهزة اللوحية، وإتاحة الفرصة لاستخدامها تحت رقابة وتحكم الأهل.
- (سن المراهقة)، يمكن إتاحة استخدام الهواتف الذكية تحت رقابة الوالدين من خلال إنشاء حساب للأب أو الأم ومنه ينشأ حسابات الأبناء.

ثانياً: ليس هناك أمن إلكتروني كامل، لكن يتوجب علينا أخذ الحيطة وإغلاق ما أمكننا إغلاقه من أبواب تدخل منها المخاطر.

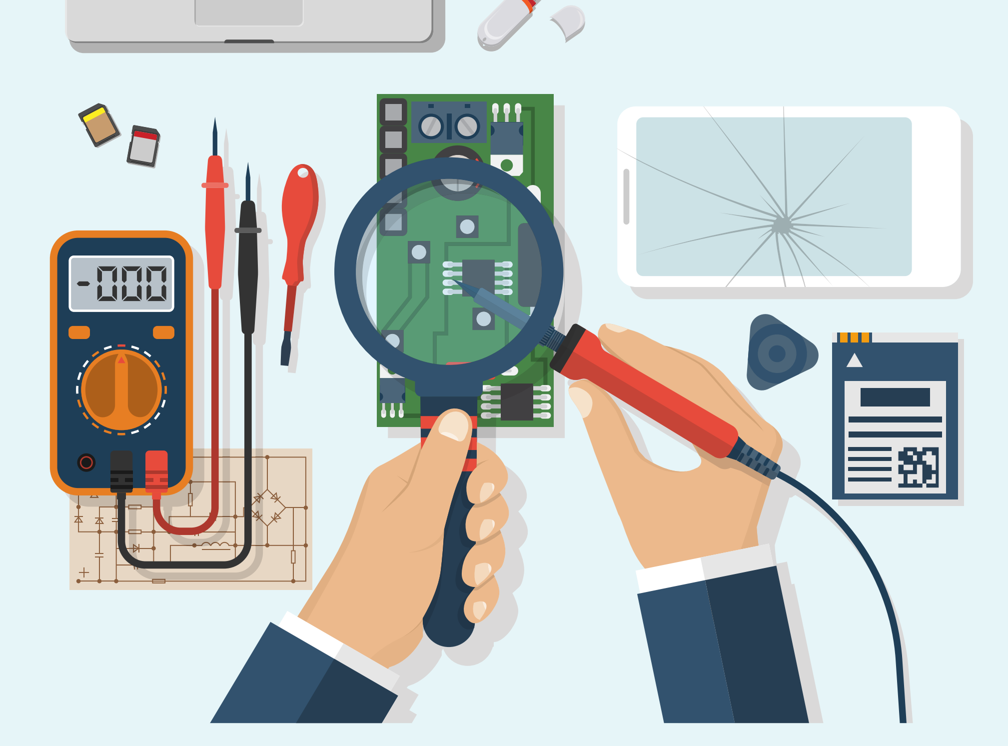
ثالثاً: التعرف على الألعاب التي يستخدمها الأبناء، لمعرفة مخاطرها وتوجيههم.

الحذر من ورش الصيانة

ولأنه من الشائع أن تقدّم أجهزتنا، بكل ما فيها من معلومات وبيانات، إلى ورش الصيانة من وقت لآخر، أثار بعض الحضور مسألة الأمن في هذه

الفضاء السيبراني هو فضاء يحاول أن يحاكي حياتنا بكل تفاصيلها. لذا يجب أن نسلّم بأنه يحاول أن يربط كل ما نقوم به بشبكة الإنترنت







الورش، ورأى أنها يجب أن تكون مرخصة من هيئة الاتصالات، بحيث يتم توقيع عقد مع المحل يلزمه بعدم الوصول إلى المعلومات الشخصية أو نسخها. وقال الدوسري في هذا الصدد إن من الممكن تفادي مخاطر محلات الصيانة عن طريق الاعتماد على عملية "إعادة ضبط المصنع" لضمان حذف البيانات من الجهاز. بالإضافة إلى ذلك، بدلاً من التخلي عن الجهاز، يمكن عمل "إعادة ضبط المصنع" ثم إعطاؤه للجمعيات التقنية أو عمل إعادة تدوير للجهاز. إذ يجب أن يكون لدى المستخدم استراتيجية لحفظ بياناته الموجودة على الأجهزة، ويحبذ أن يكون لدى المستخدم "سحابة شخصية" (Personal Cloud) من الممكن استخدامها في أي مكان لحفظ المعلومات المهمة والتحكم بها.

العالم السيبراني في المستقبل القريب

وتشارك الدوسري والعيسى في استعراض بعض ملامح الفضاء السيبراني وتعاظمه مع القضايا التي يثيرها في المستقبل القريب. ومنه أننا مستمرون في التوجه أكثر فأكثر إلى العالم الافتراضي، وكلما زاد عدد الأجهزة في حوزتنا، زاد عبء إدارتها والتحكم بها. فالاتحاد الأوروبي أقرّ بأنه في عام 2040م، سيكون نصف عدد السيارات فيه ذاتية القيادة. وبالتالي، سيصبح من الممكن اختـراق السيـارات كذلك وربما تغيير وجهتها. فالفضاء السيبراني هو فضاء متنامٍ إلى مالانهاية، وطرق الاختراق معروفة جيداً. وعليه، فإن بإمكـان المستخدم العادي معرفتها وفهمها.

وفي المملكة، وبموجب ما تقتضيه "رؤية المملكة 2030"، يجرى العمل على رفع أعداد المبرمجين من الكوادر المحلية بعد انخفاض في الإقبال على التخصصات في هذا المجال. وقد تم استحداث كليات جديدة للتخصصات المتقدّمة في مجال التقنية، وكذلك فتح برامج الابتعاث الذي يسهم في دعم توجه الرؤية، بتوفير كوادر سعودية مؤهّلة من الجنسين. وإضافة إلى الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة والدرونز، ثمة مبادرات عديدة في المملكة للتعامل مع هذه القضية مثل مبادرة "مسك الخيرية"، وزيادة الإنتاج المحلي في مجال الإلكترونيات والرقميات. ومن الأنظمة المشرّعة في المملكة: نظام وزارة الداخلية الذي يلزم الشركات القائمة في السعودية والمدرجة في سوق الأسهم بتوفير البنية التحتية لحماية مراكز البيانات واستخدامها داخل المملكة.

المسؤولية على عاتق المستخدم

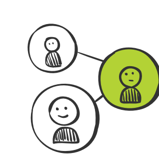
وختم الدوسري جلسة النقاش هذه باقتراح بعض الخطوات العملية الكفيلة بتعزيز الحماية من مخاطر الفضاء السيبراني، غير تلك التي سبق اقتراحها للتعامل مع صغار السن، وهي:

- استخدام التحقق الثنائي المعياري لرفع درجة الحماية.
- تغيير كلمة المرور إلى الحسابات والأجهزة بشكل دوري، وتجنب استخدام كلمات المرور السهلة.
- الامتناع عن إنشاء منصّات تواصل اجتماعي لصغار السن، وذلك لحماية الأمن الفكري الذي أصبح مرتبطاً جداً بالحماية السيبرانية.
- إطلاق حملة لتعريف الناس بتقييم الألعاب، ورموز الأعمار المسموح لها باستخدام هذه الألعاب. بل لِمَ لا يكون لنا حق مطالبة الشركات المصدرة لهذه الألعاب بصناعة إصدار يحمل تقييماً خاصاً بنا بما يتوافق مع مجتمعنا واحتياجاتنا.
- معرفة كل ما سبق كفيل بأن يوفّر على الوالدين كثيراً من العناء في تصحيح التبعات السلبية التي يمكن حدوثها لا قدّر الله. إذ إنه بحسب النظرية التي تعرف بـ 80/20 فإن 80% من النتائج تعتمد على 20% من الأسباب!

وقال: "نحن كمستخدمين نحدِّد ما سيحصل لنا. نحن نكتب المحتوى، ونحن من يرغب أو يرفض إنشاء حسابات شخصية، ونحن من يقرِّر إعطاء المعلومات والصلاحيات أو عدم إعطائها. نعم، إن جزءاً من المسؤولية يقع على عاتق الهيئات والمنظمات والجهات المسؤولة، لكن المستخدم هو المتحكم الأول والأخير.

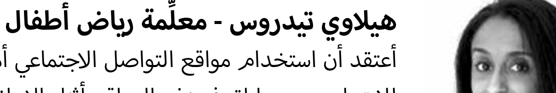


هل تشغلك مواقع التواصل الاجتماعي في الإجازة؟

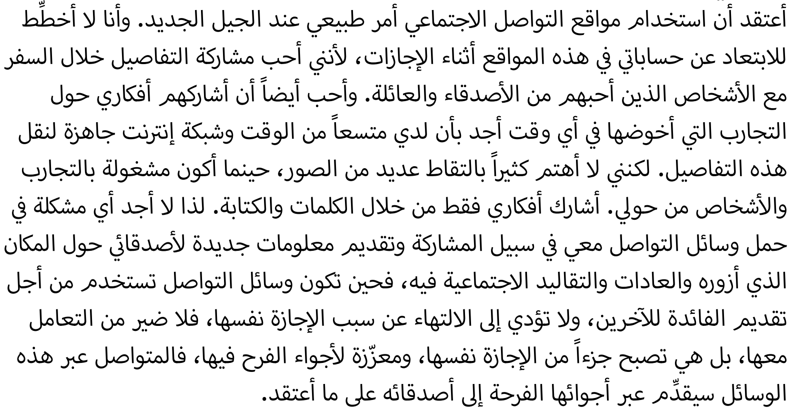




1 لمشاركة الأفكار فقط وليس الصور



هيلاوي تيدروس - معلِّمة رياض أطفال



أعتقد أن استخدام مواقع التواصل الاجتماعي أمر طبيعي عند الجيل الجديد. وأنا لا أخطِّط للابتعاد عن حساباتي في هذه المواقع أثناء الإجازات، لأنني أحب مشاركة التفاصيل خلال السفر مع الأشخاص الذين أحبهم من الأصدقاء والعائلة. وأحب أيضاً أن أشاركهم أفكاري حول التجارب التي أخوضها في أي وقت أجد بأن لدي متسعاً من الوقت وشبكة إنترنت جاهزة لنقل هذه التفاصيل. لكنني لا أهتم كثيراً بالتقاط عديد من الصور، حينما أكون مشغولة بالتجارب والأشخاص من حولي. أشارك أفكاري فقط من خلال الكلمات والكتابة. لذا لا أجد أي مشكلة في حمل وسائل التواصل معي في سبيل المشاركة وتقديم معلومات جديدة لأصدقائي حول المكان الذي أزوره والعادات والتقاليد الاجتماعية فيه، فحين تكون وسائل التواصل تستخدم من أجل تقديم الفائدة للآخرين، ولا تؤدي إلى الالتهاء عن سبب الإجازة نفسها، فلا ضير من التعامل معها، بل هي تصبح جزءاً من الإجازة نفسها، ومعزّزة لأجواء الفرح فيها، فالمتواصل عبر هذه الوسائل سيقدِّم عبر أجوائها الفرحة إلى أصدقائه على ما أعتقد.



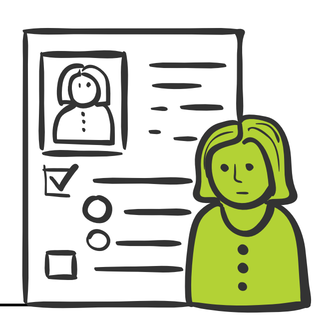


2 الأفضل أن نستمتع بالطبيعة، ولكن...

أحمد حلمي - صيدلاني



أعتقد أنه من الأسلم الابتعاد عن مواقع التواصل الاجتماعي أثناء الإجازة والاستمتاع بالطبيعة حينما نكون في أماكن تستحق الانعزال، أو فيما إذا كنا برفقة أصدقاء وأقرباء نحب قربهم. ما يحدث أحياناً أننا نجد صعوبة في الابتعاد عن حساباتنا على مواقع التواصل، خاصة حينما تكون الرحلة لا تروقنا ولا تتوافق مع أمزجتنا، لذلك نهرب إلى الواقع الافتراضي. لكن ما أسعى إلى تحقيقه هو الابتعاد عن الإنترنت، والانعزال للاستمتاع بالطبيعة لمواجهة سيطرتها علينا. لذا أرى أن من شروط الابتعاد عن وسائل التواصل هو أن تكون الإجازة جميلة وبرفقة أصحاب وأقارب نستغني بوجودهم عن الحاجة إلى إعلام الآخرين بما نقوم به. وعموماً أقوم بتدريب نفسي بين فترة وأخرى على الابتعاد عن حسابات وسائل التواصل، كي أخرج من العالم الافتراضي إلى العالم الواقعي الذي راح يبتعد، وكدنا ننسى وجوده منذ انغمسنا في استخدام الأجهزة الكثيرة التي بتنا نحملها أينما ذهبنا وباتت هي بوابتنا إلى عالـم افتراضي قد لا يكون حقيقياً لأنه يمكننا أن نجعله يبدو كما نريد بواسطة الصور والفيديوهات التي ننشرها، فنبدو في العالم الافتراضي غير ما نحن عليه فعلاً في العالم الواقعي، خصوصاً وأن الفرد يحاول دائماً أن يبدو أمام الآخرين في حالة من الفرح والسعادة.



3 ← هذه الوسائل باتت جزءاً من الرحلات



سعاد عبدالإله ـ مسؤولة خدمة عملاء

بطبيعتي لا أبحث عن الإنترنت في الرحلة، ولكنني لا أتجنبه بشكل كامل، ويتوقف الأمر على طبيعة الرحلة. فبعض الرحلات تكون للاستجمام، وبعضها لعيش تجارب جديدة والاكتشاف. فاليوم، نجد أنه من الطبيعي أن نشارك الناس تفاصيل هذه الرحلات. ونجد أن بعضهم يعلّق على هذه المشاركات بشكل إيجابي، ونشعر بهم وكأنهم يرافقوننا في رحلاتنا. لذلك تكون حسابات التواصل الاجتماعي جزءاً من الرحلة نفسها. ولكن سبق لي أن استمتعت برحلات كثيرة في أماكن لم تتوفر لي فيها الشرائح اللازمة للاتصال بالإنترنت. وأتساءل دائماً ماذا لو عرضت عليَّ رحلة بشرط ألا أستخدم مواقع التواصل الاجتماعي؟ أعتقد أنني سأكون سعيدة بخوض التجربة، ومن ثم الكتابة عنها لاحقاً وقياس مدى استمتاعي بالتواصل مع الطبيعة. فبعد اعتيادنا على التواصل السريع والمباشر خلال رحلاتنا مع الآخرين فإن تجربة خوض الإجازة في عزلة عن وسائل التواصل قد تكون لها إيجابيات جمَّة بنظري وربما تسمح لنا باكتشافات جديدة لمكان الرحلة أو الإجازة إذ تكون أسباب اللهو عن الإجازة نفسها أقل، وتكون القدرة على التشاوف أمام الآخرين أقل أيضاً، ما يسمح باستغلال الوقت بأكمله في البحث والتعارف والاكتشاف. ثم بعد ذلك يمكن للمرء أن يعيد تقييم تجربته عبر الصور أو الكتابة بعد انتهاء الإجازة، فبهذه الطريقة يمكن جعل الرحلة رحلتين، واحدة واقعية وأخرى افتراضية في نهاية الأمر.



---

4 ← أتعامل معها بالحد الأدنى



سكينة المشيخص - إعلامية وكاتبة

في الواقع، أصبحت هذه الوسائل جزءاً من نمط الحياة المعاصرة. فقد باتت القدرة على تصوير كل شيء في أي لحظة ومشاركتها مع المتابعين عبر وسائل التواصل من الأمور المعتادة والطبيعية، بل وبات من لا يشارك ما يقوم به مع الآخرين هو المستغرب وكأنه يعيش خارج المنظومة التي باتت تأوي الجميع. وهذا ما يجعل الاستغناء عنها صعباً. ولكن وعلى الرغم من ذلك، فإني أحاول قدر الإمكان التخلي عنها أو التعامل معها بالحد الأدنى. إلاَّ أن ذلك صعب نسبياً، ويحتاج إلى التزام بتخفيف التعاطي معها، لأن الحياة تظل متصلة، ولا يمكن الانقطاع عن الأهل والأصدقاء من دون أن يفسد ذلك متعة الإجازة وتفاصيلها الاستكشافية.

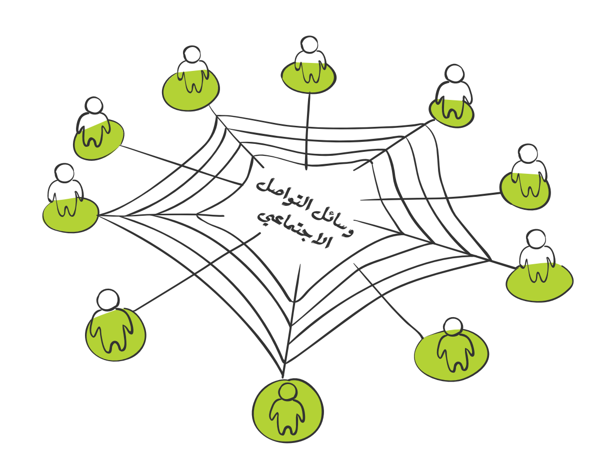


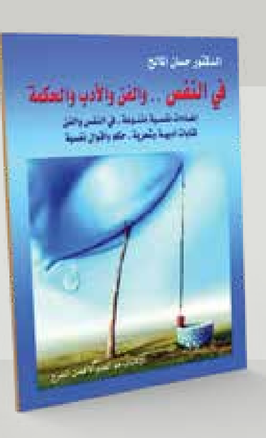
---

5 ← أتمنى لو كان بإمكاني الاستغناء عنها

كريستين أبي نجم ـ قانونية

لو أمكنني الاستغناء عن وسائل التواصل الاجتماعي وآلاتها من هاتف إلى كمبيوتر إلى آي باد وغيرها، لكنت استغنيت عنها طيلة فترة الإجازة. فأنا أفضِّل أن تكون الإجازة مساحة للخروج من عوالم الآخرين ومن التواصل اليومي الذي لا ينتهي، سواء مع الأصدقاء أو مع متطلبات العمل. لكن يبدو أن الأمر قد بات خارج إرادتنا، إذ إننا مجبرون على متابعة ما يجري هناك في العالم الافتراضي، خاصة إذا كان العمل يتطلَّب ذلك. إضافة إلى أننا اعتدنا على أن نعرض على الأصدقاء مجريات رحلاتنا، أو الأمور المسلية التي نقوم بها، وكأننا ننقل الواقع إلى العالم الموجود في آلات التواصل التي بين أيدينا.





في النفس.. والفن والأدب والحكمة

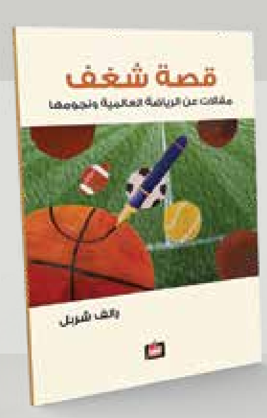
تأليف: د. حسان المالح

الناشر: دار الفكر، 2018م

في هذا الكتاب يحاول الدكتور حسان المالح، الطبيب المتخصِّص في الطب النفسي، تبسيط العلوم النفسية ومفاهيم الطب النفسي وتقريبها لعامة الناس، من خلال طرح موضوعات وقضايا علمية مفيدة في مختلف المجالات المرتبطة بالعلوم النفسية. يحتوي الكتاب على معلومـات جديدة لم يسبـق لأحد أن تناولها بشكل جدي من قبل، ويعرض لمستجدات واكتشافات جديدة في مجال الطب النفسي.

ومن منطلق أن هناك ارتباطاً واضحاً بين الميدان النفسي والفن والأدب والحكمة، سعى الكاتب إلى الإسهام بنشر الوعي العلمي النفسي وتحسينه وتطويره من خلال التطرُّق إلى الأدب والكتابة وتبيان دورهما في الطب النفسي. كما تحدَّث عن الفنون من سينما ومسرح وفنون تشكيلية ليظهر أثرها على الإنسان ودورها في العلاج النفسي واستخدامها كوسيلة لتفريغ الشحنات العاطفية الداخلية سواء الإيجابية أو السلبية، للوصول إلى الراحة النفسية المطلوبة.

ولا ينسى الكاتب أن يتناول في القسم الأخير من الكتاب الحِكَم والأقوال المفيدة المعاصرة التي تحمل أبعاداً نفسية حياتية مما يشكِّل إضافة مهمة إلى الكتابات النفسية العربية، لا سيما أن تلك الحِكَم والأقوال باتت تستخدم في العلاج المعرفي وتنمية الذات والتفكير الإيجابي.



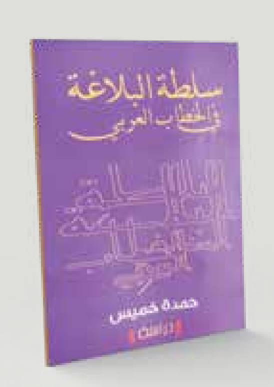
قصة شغف.. مقالات عن الرياضة العالمية ونجومها

تأليف: رالف شربل

الناشر: دار الفارابي، 2018م

يعرض هذا الكتاب للكاتب والصحافي والمحلِّل الرياضي رالف شربل لأبرز الأحداث والتطوّرات الرياضية التي حصلت بين فترة حدَّدها بين عامي 2010 و2017م، ويتوقّف عندها ليسلّط الضوء على أهم محطاتها ووقائعها مثل كأس العالم في جنوب إفريقيا عام 2010م ضمن قسم خاص بعنوان "مونديااليات"، والألعاب الأولمبية في ريو دي جانيرو في عام 2016م.

يحتوي الكتاب على عدد من المقالات يعرضها الكاتب بأسلوب سرديّ مشوّق، ينقل من خلاله الشغف الرياضي الذي يشعر به. فيروي فيها عدداً من سير نجوم وأساطير الرياضات الأكثر شعبية في العالم اليوم مثل كرة القدم وكرة السلة وكرة المضرب وألعاب القوى. كما يضم مقالات مرتبطة بأحداث كروية مهمة، قام الكاتب بتحليلها وقدّم معلومات عنها تهم الرياضيين والإداريين والمنظِّمين وكل من يهتم بعالم الرياضة. وينتقل الكاتب إلى عالم آخر ليكشف عن الرهانات السياسية حول الرياضة، وتداخل عالم السياسة مع عالم الرياضة، والموقع الأساسي الذي باتت تحتله في حياة المجتمعات. أما هدف الكتاب فهو نقل المعرفة الرياضية إلى أكبر عدد من القرّاء، وإبقاء شعلة الشغف مضيئة مهما قست الظروف وكثرت العقبات.



سُلطة البلاغة في الخطاب العربي

تأليف: حمدة خميس

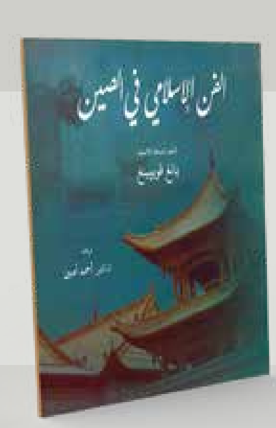
الناشر: اتحاد كُتَّاب وأدباء الإمارات، وهيئة أبوظبي للثقافة والفنون، 2018م

يتناول كتاب الشاعرة البحرينية حمدة خميس، دراسة الخطاب بمختلف أنواعه، ويسلِّط الضوء على البلاغة والخطاب من منظور أبعد من الإطار اللغوي الضيِّق ليدرس تأثيره في كلٍّ من المجال السياسي والثقافي والاقتصادي والاجتماعي، وقدرته على توجيه الرأي العام والتلاعب بالعقول من خلال الكلام المخادع والتزييف.

وتقول الكاتبـة إنَّ كل ذلك ممكـن من خلال الدلالة والإيحاء والضمير المستتر والمصادرة الخفية واللغة المستبدَّة والأسلوب الذي يشبه الوظيفة الاجتماعية وأبعاد الحس التحليلي.

وتضيف إنَّ اللغة، إضافة إلى كونها أداة مشكّلة للواقع وأساس شبكة تعبير ونظاماً رمزياً يلزم فرض علاقات اجتماعية ويبني التواصل بين البشر، فبإمكانها أن تقوم بالرقابة والعنف والكذب والاحتقار والقمع، وأن تعبّر عن الرغبة والمتعة والتحدي واللعب، كما أنها مجال للكبت عن طريق الاستبطان.

ولعل الفكرة الأهم التي تطرَّق إليها الكتاب، هي في المأزق التي تعيشه اللغة العربية التي فقدت في الزمن الحالي القـدرة على الإنتاج المعـرفي، بسبب فشل الحداثة في مشروعها الثقافي والإبداعي في تجديد اللغة وإعادة إحيائها في ظل التقدّم التكنولوجي والمعرفي الغربي الكبير.



الفن الإسلامي في الصين

تأليف: يانغ قوييبنغ

ترجمة: د. أحمد أمين

الناشر: برنامج دراسات الحضارة الإسلامية بمكتبة الإسكندرية بالتعاون مع دار الحكمة في الصين، 2018م

يقدِّم هذا الكتاب استكشافاً لتاريخ المسلمين في الصين، ويلقي الضوء على آثارهم المعماريةِ والفنية، لا سيما فن عمارة وزخرفة المساجد، وخاصةً المساجد العتيقة الأربعة؛ مثل، مسجد تشينغجينغ وتربة لينغشان بمدينة تشِوانتشو - بمقاطعة فوجيان، ومسجد قوانغتا في قوانغتشو ومسجد العنقاء ومقبرة هوي هوي في هانغتشو، ومسجد شيانخة ومقبرة بهاء الدين في يانغتشو. كما يتناول المساجد في شينجيانغ، المنطقة التي تقع في شمال غرب الصين، والتي تُعدّ بوابة الصين المنفتحة على العالم الخارجي. ويعيش في شينجيانغ أكثر من أربعين مجموعة عرقية، ومن هؤلاء نجد الويغور، والكازاخ، والهوي، والأوزبك، والقيرغيز، والطاجيك، والتتار، وقد اتخذ هؤلاء جميعاً الإسلام ديناً قوميّاً لهم. ولذلك فقد عرَّف الكاتب بكل مجموعة وبمساجدها الخاصة بها. هذا بالإضافة إلى تقديمه تفاصيل عن عمارة الخانقاه، والقبة، والمزار، والضريح. ومن خلال كل ذلك يتناول التأثيرات، سواء الخارجية أو المحلية، التي تعرَّضت لها العناصر المعمارية الصينية في العصر الإسلامي. وفي قسمه الأخير، يقدِّم إشارات إلى فن الخط، والمخطوطات الدينية، والخزف، مع شرح لتطور العناصر الفنية والزخرفيةِ على التحف والآثار المعمارية. ويختتم المؤلف كتابه بوضع تسلسل زمني موجز للتاريخ الصيني حتى تأسيس جمهورية الصين الشعبية في عام 1949م.

لغز الأصهب

تأليف: علي محمد الماجد

الناشر: مكتبة المتنبي، 2018م

تُعدُّ رواية "لغز الأصهب" للروائي السعودي علي محمد الماجد من الأعمال الأدبية القليلة في العالم العربي التي تحمل نفساً بوليسياً في المضمون.

تدور أحداث الرواية عن الكاتب (الأصهب) الذي يتسلَّم جائزته في حفل توزيع جوائز النخبة للآداب، فيقدِّم مكافأة مالية لمن يقتله، لتكتشف الشرطة فيما بعد بأنه قُتل في مكتبه بأكثر من سلاح، ويتولى المحقق «ماجد» التحقيق في ملابسات الجريمة.

تم توظيف الشخصيات وبناؤها بأوصاف عديدة ودقيقة. فكان ظهورها مدروساً بعناية فائقة، وهذا ما يدل على أن المؤلِّف درس شخصياته ومكوناتها النفسية قبل الكتابة. وقدَّم شخصية المحقق البوليسي بطريقة إنسانية، كما يسلط الضوء على جوانب حياته التي كان يحاول إخفاءها أثناء التحقيق، وهذا ما يعيد إلى أذهانِنا صورة البناء المعتمد عالمياً في الروايات البوليسية.

وعن الواقع والخيال في الكتابة يقول المؤلف إنها "واقعية بحتة، ولا توجد رواية من خيال محض. فالرواية الناجحة والصحيحة لا بدّ أن توازن ما بين الاثنين". وحول كتابته قال إنه يعالج القضايا الاجتماعية بطريقته الخاصة، فقد سبق له أن تناول معاناة المرأة في عالم الرجل ومعاناة الرجال في حياتهم اليومية ومن بينها التقاعد وتربية الأطفال والحقد والحسد ما بين الأقارب.



نظرية الأدب الرقمي .. ملامح التأسيس وآفاق التجريب

تأليف: د. أحمد زهير الرحاحلة

الناشر: دار فضاءات للنشر والتوزيع في الأردن، 2018م

بعد أن دخلت على عصرنا الحديث تقاليد وممارسات جديدة، أخذت جميع الأنشطة الإنسانية تقريباً تدخل طوعاً وكرهاً في التحولات الإلكترونية، مستعينة بالتكنولوجيا وتطبيقاتها المتجدِّدة. ومما لا شك فيه أن الآداب والفنون لن تستطيع الصمود طويلاً أمام هذه التغييرات التكنولوجية الجارفة. ولأنها لا بدّ من أن تخسر كثيراً في سعيها للمحافظة على تقاليدها وأصولها، كان الأولى بها أن تتكيف مع أدوات العصر الجديد ووسائطه، وأن تدخله على نحو يحفظ لها القيمة الجوهرية والوظائف الحيوية مهما كان الشكل أو الوسيط.

يبدأ الكتاب بسؤال عن إمكانية هذه المزاوجة بين الأدب والتكنولوجيا، وبالتالي دخول الأدب في الممارسة التجريبية، والانفتاح على المستويات المعرفية كافة. ومن ثم يستكشف مواصفات النوع الأدبي الناتج عن هذه المزاوجة. وهذا النوع الأدبي الذي يعرف بـ "الأدب الرقمي" ينفتح على التكنولوجيا وتطبيقاتها، عبر وسيط إلكتروني قادر أن يجمع بين المبدع والنص والمتلقي في وقت واحد، وضمن فضاء رحب لحرية المشاركة في العملية الإبداعية.

ويكمن الهدف من هذا الكتاب في إلقاء الضوء على هذا التطور المهم في النظرية الأدبية، وعرض مختلف الآراء والأعلام والمصادر والأعمال المتصلة بالإبداعات الرقمية التي يمكنها أن تكون مفيدة للباحثين في هذا الحقل الجديد، وكذلك من أجل حث المشتغلين والمبدعين فتح باب للحوار والنقاش حول الأدب الرقمي قضاياه وأسئلته التكوينية. وبذلك يسعى هذا الكتاب إلى التأسيس لمرحلة إبداعية جديدة.



الأحلام الزرقاء: العلم والقصة وراء العقاقير التي غيرت عقولنا

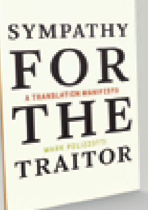
Blue Dreams: The Science and the Story of the Drugs that Changed Our Minds by Lauren Slater

تأليف: لورين سليتر

الناشر: Little, Brown and Company, 2018

بعدما يقرب من سبعين عاماً على بدء وصف الأطباء للعقاقير المؤثرة عقلياً، لا أحد يفهم بالضبط كيف تعمل هذه العقاقير – أو لماذا لا تعمل – لتؤثِّر في أدمغتنا.
يقدِّم كتاب "الأحلام الزرقاء" القصة التفصيلية لاكتشاف وتطوير الأدوية النفسية، بالإضافة إلى العلوم والأشخاص الذين يقفون وراء اختراعها، كما ترويها لنا الكاتبة واختصاصية علم النفس لورين سليتر، التي تشارك تجربتها الخاصة في استخدام الأدوية النفسية، لا سيما بعد أن أصبحت في عام 1988م أول مريضة في الولايات المتحدة تتناول عقار البروزاك (Prozac) الذي يُعدُّ ثورة في علاج الأمراض النفسية والاكتئاب في ذلك الوقت.
وهكذا تعرض قصة الطب النفسي من الأدوية الأولى المستخدمة فيه، مثل الليثيوم والثورازين، مروراً بالبروزاك وصولاً إلى مضادات الاكتئاب الرئيسة الأخرى المستخدمة حالياً. كما تقوم سليتر بتسجيل العلاجات التجريبية التي تشمل الفطر السحري، وأحدث عقاقير الذاكرة والعلاجات الوهمية وحتى الغرسات العصبية. وفي معرض تحليلها لكل علاج، تطرح سليتر ثلاثة أسئلة أساسية: كيف ولد الدواء؟ وكيف يعمل (أو فشل في العمل)؟ وماذا يكشف عن الأمراض التي يوصف من أجل معالجتها؟
ومن خلال مزج تاريخها الشخصي في المرض وممارسة الطب النفسي على حدٍ سواء دون خوف أو تردُّد، تقدِّم سليتر بحثـاً شاملاً وواسـع النطاق، يضع الطب النفسي وأبرز العلاجات المستخدمة فيه في العصر الحديث تحت ضوء جديد.





التعاطف مع الخائن: بيان رسمي للترجمة

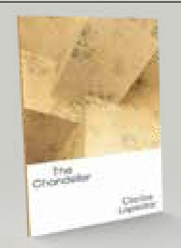
Sympathy for the Traitor: A Translation Manifesto by Mark Polizzotti

تأليف: مارك بوليزوتي

الناشر: The MIT Press, 2018

بالنسبة للبعض، الترجمة هي النموذج الأضعف للأدب أو الشر الذي لا بدّ منه إن لم تكن تزييفاً صريحاً. وبالنسبة للبعض الآخر هي الجسر الذهبي الذي يعبر عليه التفاهم بين الثقافات، وهي السبيل الأمثل للإثراء الأدبي. في هذه الدراسة، حاول مارك بوليزوتي إعادة صياغة النقاش حول مكانة الترجمة ضمن إطار أوضح. ومن خلال تجنب كل هذه المواقف المتطرفة، واعتماد خطاب مجرد يعيد تركيز الضوء على أسئلة رئيسة مثل، ما هو الهدف النهائي للترجمة؟ ماذا تعني "الأمانة للنص"؟ (أمانة على ماذا؟) هل لا بدّ من خسارة شيء ما في جوهر النص خلال الترجمة؟ وهل يمكن كسب شيء ما؟ هل هناك أهمية للترجمة؟ وإذا كان الأمـر كذلك ، فلماذا؟ وسواء جاء هذا الكتــاب دليلاً أو بياناً رسميــاً ، فإن مـارك بوليزوتي يدعو إلى التعاطف مع المترجم ليس بوصفــه "خائن" بل باعتبـاره شريكاً مبدعاً للمؤلف.
في كتاب "التعاطف مع الخائن"، يوضح الكاتب كيف يمكننا من خلال النصوص المترجمة، قراءة عملية الترجمة وليس مجرد الترجمة النهائية، وكيف علينا الاحتفاء بالترجمة واعتبارها إنجازاً يجب الافتخار به وليس مجرد مشكلة يجب حلها والتعامل معها كأمر قال عنه الكاتب الألماني غوته "مستحيل، وضروري، ومهم".





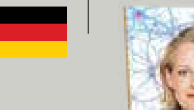
الثريا

The Chandelier by Clarice Lispector, translated by Benjamin Moser, Magdalena Edwards

تأليف: كلاريس ليسبكتور

الناشر: New Directions, 2018

تُعدُّ كلاريس ليسبكتور إحدى أهم الكُتَّاب في البرازيل في القرن العشرين. وكانت هذه الرواية التي صدرت في عام 1946م من أهم رواياتها على الإطلاق، وترجمت مؤخراً للمرة الأولى إلى الإنجليزية.
تتبع هذه الرواية قصة بطلتها فرجينيا، وهي الأصغر بين ثلاثة أشقاء نشأوا في مزرعة هادئة في قرية متواضعة. وكانت فرجينيا قد كوَّنت مع شقيقها الأقرب إليها، دانيال، ما سمَّياه بـ "جمعية الظلال"، الجمعية الوهمية المبنية على أساس الوحدة والصدق، حيث كانت فرجينيا تحيا في الظل، ولكن وفق مبادئ الصدق الخاصة بها، وتعيش حياة عاطفية معقَّدة باطنية للغاية، تتأثَّر بشكل سلبي بكل ما يحدث خارج عالمها، وكانت وهي طفلة تستلقي على الأرض من دون أن تتحرَّك وتنظر إلى الثريا المتوهجة مثل العنكبوت الرائع على السقف. وفي يوم من الأيام، استطاعت أن تتنبأ من خلال الأضواء التي كانت ترسمها تلك الثريا كم ستكون حياتها مرعبة وممتعة وقاسية في آنٍ.
وهذا ما عاشته بالفعل عندما انتقلت للعيش في المدينة في مرحلة لاحقة، حيث بقي الشعور بالوحدة مرافقاً لها، فلم تتوقف عن استحضار طفولتها في قريتها الهادئة. ومن خلال كل ذلك، بَرِع ليسبكتور في وصف المشاعر الدقيقة والغوص في الأعماق البشرية والصراعات النفسية الصعبة في تدفق نثري فريد.





امتلك عقلك: رحلة في العالم الجديد الشجاع لقرصنة الدماغ

Mein Kopf gehört mir: Eine Reise durch die schone neue Welt des Brainhacking by Miriam Meckel

تأليف: ميريام ميكيل

الناشر: Piper, 2018

يطرح كتاب ميريام ميكيل، الصحافية الألمانية وأستاذة العلاقات العامة والتسويق، أسئلة عميقة حول المجال الجديد المتعلِّق بتحقيق الأمثلية العصبية أو neuro- optimisation وإطاره الأوسع، أي الأسلوب الحالي لقياس الذات والكمال الذاتي، بالإضافة إلى التطبيقات العديدة والابتكارات التكنولوجية التي تقود هذا التوسع.
وقد أدت مشاركة ميكيل في تجربة تحفيز الدماغ، التي تضمَّن ستاً وثلاثين ساعة من دون نوم، على التفكير بعمق في الأفكار التي تستكشفها شركات التكنولوجيا حالياً. فهي تكشف كيف تعمل شركات التكنولوجيا المختلفة من أجل تصنيع شريحة من شأنها تحسين أداء الدماغ البشري.
وتقف ميكيل بقوة ضد هذه الفكرة، مؤكدة أن التلاعب في القدرات العقلية البشرية يرقى إلى التلاعب بالشخصية، التي هي إحدى العناصر الرئيسة التي تجعلنا بشراً. ولهذه الغاية، تقدِّم في هذا الكتاب حججاً فلسفية وتاريخية لمحاربة هذه الفكرة، وتستكشف المفهوم البشري للذات خلال قرون مضت، وتقدِّم رؤية بانورامية على مر التاريخ.
تُعدُّ الأفكار التي تضمَّنها هذا الكتاب عرضاً مضاداً لكتاب كيفين كيلي بعنوان "المحتوم" أو (The Inevitable)، الذي يقول فيه إنه ينبغي لنا أن نتبنَّى التغييرات التكنولوجية المقبلة، بما في ذلك التحرُّك نحو التتبع المستمر للأشخاص ومراقبتهم بواسطة التكنولوجيا. كتاب"امتلك عقلك" دعوة واضحة لمزيد من المناقشة حول هذا الموضوع المهم والمثير.



أن نفهم المدينة: تطور الاتجاهات الحضرية

Comprendre la ville
évolution des tendances urbaines

تأليف: مجموعة مؤلفين
الناشر: Le Cavalier Bleu, 2018

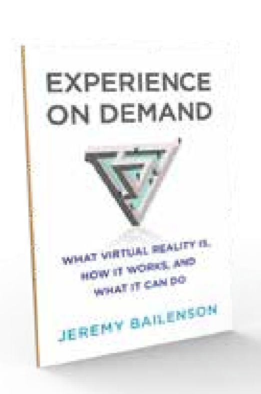


المكان الحضري هو الفضاء العام ومساحة التعبير والساحة التجارية ومكان الاحتفال والتنشئة الاجتماعية، ولكنه في الوقت نفسه المكان الذي يسود فيه العنف ورفض الآخر.
لتحليل هذه الجوانب المتعدِّدة للمدن الحضرية، ومن خلال صور من فرنسا وأماكن مختلفة من العالم، يحاول خمسة مؤلفين من أمثال مارك دومون، أستاذ التخطيط العمراني وتخطيط المساحة بجامعة ليل، وإيزابيل دي ميزون روج، المؤرخة الفنية، وعلماء الاجتماع جان مارك ستيبي، وهيرفي مارشال، وتيبووت بيسوتزي، رسم وجوه المدن العصرية المتعدِّدة من خلال مجالات بحث مختلفة جداً، ليُظهروا كيف أن فهم هذه التجمّعات السكانية لا يمكن أن يقوم على مجال معرفي واحد، وإنما من خلال تكامل مجالات متعدِّدة، مثل علم الاجتماع والاقتصاد والجغرافيا البشرية والتاريخ وغيرها.
كما يؤكد الباحثون الخمسة على أن واقع المدن الجديد بات يفرز علوماً ومجالات معرفية جديدة من المفيد تحديدها والشروع في دراستها عن كثب. وبالإضافـة إلى المجالات البحثية المختلفة، يتنـاول المساهمـون في هذا الكتاب مواضيع مختلفة مثل فنون الشوارع وتصحر مراكز المدن والإعلانات وضواحي المدن وهويات سكان المدن وتصميم الشوارع فيها وإعادة تحديد الأماكن العامة ومراكز التسوق، وغيرها من ملامح المدينة.

مقارنة بين كتابين

وعد الواقع الافتراضي





(1) فجر كل شيء جديد:
لقاءات مع الواقع والواقع الافتراضي
تأليف: جارون لانييه
الناشر: Henry Holt and Co, 2017
Dawn of the New Everything: Encounters with Reality and Virtual Reality by Jaron Lanier

(2) خبرة حسب الطلب:
ما هو الواقع الافتراضي، كيف يعمل، وماذا يمكن أن يفعله
تأليف: جيرمي بيلنسون
الناشر: W. W. Norton & Company, 2018
Experience on Demand: What Virtual Reality Is, How It Works, and What It Can Do by Jeremy Bailenson

يروي كتابان صدرا مؤخراً لاثنين من روَّاد الكتابة في الواقع الافتراضي، قصة تكنولوجيا الاتصالات بوصفها الأكثر إثارة منذ ظهور السينما في بدايات القرن العشرين.
ففي أوائل الثمانينيات من القرن العشرين، وفي وادي السيليكون بالتحديد، وُصف جارون لانييه صاحب كتاب "فجر كل شيء جديد" بأنه "أبو الواقع الافتراضي". وفي عام 2014م، قام جيريمي بيلنسون، الأستاذ في جامعة ستانفورد، وأحد معاوني لانييه الذي كان يعمل معه في برنامج الواقع الافتراضي، بسلسلة من العروض التجريبية في مجال الواقع الافتراضي لعدد من الشركات وخبراء التكنولوجيا لاقت تفاعلاً إيجابياً كبيراً، ما دفعه إلى المضي في أبحاثه في مجال تطوير هذه التكنولوجيا الرائدة.
يتناول هذان الكتابان قصة تطوُّر الواقع الافتراضي من حُلم غريب صعب المنال إلى رهان يكلِّف الشركات مليارات الدولارات. فكتاب غارون لانييه "فجر كل شيء جديد" عبارة عن مذكرات تعود إلى بدايات علاقة المؤلف مع الواقع الافتراضي، حين لم تكن هذه التكنولوجيا بالنسبة له تحدياً هندسياً غريباً، بل أشبه بهدف لشخص يسعى إلى تحقيق أحلامه الطفولية بتحويل سحر الكون إلى واقع معيش ولو افتراضياً. أما كتاب بيلنسون"خبرة حسب الطلب" فهو سرد أوضح للواقع الخيالي الذي يبدو حقيقياً.
لذلك، إذا كنا نريد استكشاف بدايات الواقع الافتراضي، وإذا كنا نرغب في قراءة كلا الكتابين، فمن الطبيعي البدء بكتاب غارون لانييه "فجر كل شيء جديد". فهو كتاب مختصر موجَّه للأشخاص العاديين وليس للمختصين فقط.
فمن ضمن أمور أخرى، يجيب هذا الكتاب عن سؤال مثير للجدل حول فائدة الواقع الافتراضي. فيقول لانييه إنه بعيداً عن ألعاب الفيديو التي ترتكز على تكنولوجيا الواقع الافتراضي، فقد بدأت مؤسسات إعلامية رائدة مثل "نيويورك تايمز" و"فايس ميديا" في إنتاج برامج وثائقية وإخبارية تعتمد على الواقع الافتراضي ليدخل المشاهد أكثر في قلب الحدث.
أما بالنسبة لبيلنسون، فبالإضافة إلى إدارة "مختبر التفاعل الافتراضي في جامعة ستانفورد"، الذي أسسه في عام 2003م، فهو أحد مؤسسي "STRIVR"، وهي عبارة عن شركة أطلقها عندما كان طالباً جامعياً ولاعب كرة قدم في فريق الجامعة. فقد أدرك وقتها قدرات الواقع الافتراضي كأداة تدريب، لأن مشاهدة لقطات اللعبة على شاشة الفيديو شيء، وتجربة ذلك من خلال سماعة الواقع الافتراضي شيء آخر. إذ إن الفرق يكمن في ما يسمى "الوجود" أو "الإحساس الغامر بأنك موجود بالفعل" كما يقول بيلنسون.
ووهم الوجود هو ما قاد لانييه منذ البداية. إذ يقول: "كنت أتوق لرؤية ما كان في داخل رؤوس الأشخاص الآخرين، أردت أن أريهم ما استكشفته في الأحلام". والكتاب مليء بمثل هذه اللحظات الذاتية.
ولكن السؤال الأكبر الآن هو إلى أين سيأخذنا الواقع الافتراضي بعدما أصبح وسيطاً مهماً؟
حتى اليوم تعاني تكنولوجيا الواقع الافتراضي من قصور أساسي. حيث يأتي وهم الوجود بتسمير رؤوسنا أمام الشاشة والغرق فيها. ولكن نظراً لأن الواقع الافتراضي لا يزال بدائياً إلى حدٍّ ما، فإن ذلك يجعل من المستحيل تقريباً التواصل مع الآخرين بطريقة واقعية. وحسب بيلنسون، لن يصبح الواقع الافتراضي تكنولوجيا ضرورية إلا عندما يمكننا من التحدث والتفاعل مع الآخرين بشكل يبدو واقعياً تماماً. ويضيف: "في يوم من الأيام سنتوصل إلى ذلك".

قول في مقال

الجديد والمستعمَل في سوق الأفكار

علي البزّاز

في سوقِ المستعمل/ سوق الأفكار، نرى الجوهر حقيقياً ومتخفِّفاً من صرامته المصطنعة، نرى القديم كالجديد، نافعاً وقابلاً مثله للتدشين، نصادف المُهمل ونرحِّب به كالسيد، نرى الفقير معادلاً للغنيّ، بل ومساوياً له.

هكذا تفكّر الإيديولوجيا: فالنجاح أخضر، والفشل رماديّ قاحل، المديح إيجابي مزدهر، والنقد عقيم كالرمال، كالصحراء. لقد دخلت الأنقاض والمتلاشيات في ثورة جمالية على نفسها وعلى الذوق، تماماً كموديلات الملابس الممزّقة. إذ إن الملابس هي في الأصل أفكار، بحسب المجتمعات التي تنتجها؛ محافِظة، ليبرالية، متعصّبة أم متسامحة، وهي قبل كل شيء، طريقة حياة. فالجينز مثلاً، هو ذات تفكير رعاة البقر، يمثِّل أسلوبهم في الحياة، وطرائق تفكيرهم؛ مقاوم، لا يحتاج الكيّ، يصلح للفصول كلّها. الجينز، لا وقت لديه، مثل الهمبرغر، لا يحتاج إلى إنضاج ونار هادئة. الجينز بمفهوم الطعام، هو نيئ، ولكلٍ طعامه وملبسه.

ثمّة كتاب ظريف للفيلسوف الفرنسي ميشال أونفري بعنوان"طعامُ الفلاسفة"، يتحدّث فيه عمّا يأكله الفلاسفة، وطريقة أكلهم وعاداتهم، فالنباتيّون مثلاً، هم فكرة أولاً، وهي: الرأفة والعناية بالآخر، التضامن بكل أشكاله البشري والطبيعي؛ المحافظة على الحيوانات، وإظهار الطبيعة كمعين لا ينضب. طعام خالٍ من الدماء، ومقاومة خالية من القتل، ومن الأسلحة الفتّاكة. النباتيةُ هي إذاً، السِّلمية وإن قاومت واحتجت وعارضت وخالفت.

يشاد بالفكرة الأصلية دائماً، في حين لا توجد فكرة أصلية أصلاً. الأفكار إما مستعملة فقدت قابلية التجدُّد والازدهار، وإما مستعملة صالحة للاستعمال، والكتابة أيضاً، إما مستعملة، وإما صالحة للاستعمال، بمعنى التدوير. سوق الملابس المستعملة، يعني مساواة الغني بالفقير في نقطة الاستعمال، تدشين الجديد، ثم تدشين القديم من قبل الفقير. نعم، يقوم الفقير بتجديدِ القديم فيقدّمه على أنه جديد فيكتسب حينئذ ثراء الغني عندما يستعمل أشياءه المستغنى عنها في وقت ما، ويتساوى معه في "الموديل" وفي الحاجة، بل يتفوّق على الغني، نتيجة تحريك الزمن، أي تدوير زمن المهمل وجعله صالحاً للاستعمال.

نحن نستعمل الأشياء يومياً، نستعمل الجديد ثم نرميه، نستعمل اللسان للكلام، والخفقان للدهشة، واليد للكتابة، فتكون بذلك أعضاؤنا مستعمِلة ومستعمَلة. من يذمّ سوق المهملات لا يجيد استعمال أعضائه في الحياة. قلوبنا هي الأخرى مستعملة؛ بيولوجياً وعاطفياً، ثمّة استعمال متبادل ما بين الدمّ والقلب، وما بين الأحاسيس، الكل يستعمل الكل في نظام إعادة وتدوير، بما يشبه سوق الملابس المستعملة، الذي يشتغل بنظامِ المصالحِ المُتبادلة.

الكتابة بدورها تستعير قوتها من سوق البالة أو من سوق الخردة، حيث تتم عملية التجميع والتدوير، فلا توجد كتابة أصلية مطلقاً، وإن وجدت افتراضاً، فإن الأصول تخون نفسها كما يقول بورخيس، وكما قال قبله الشاعر زهير بن أبي سلمى:"ما أرانا نقول إلّا مُعاراً...أو مُعاداً من قولنا مكرور". كما في الكتابة، هو في السينما أيضاً، إذ إن أهم فعل تستند عليه السينما هو المونتاج، الذي يعني التجميع ثم القص واللصق، أي التدوير. وكما قال المخرج الروسي الشهير إزنشتاين "كلّنا خرجنا من غُرف المونتاج".

يستفيد فن ما بعد الحداثة في التشكيل مثلاً، من استعمال المتلاشيات والمهمل في اللوحة؛ المسامير، النقود القديمة، المفاتيح، الإسمنت. يشتغل الفنان الإسباني تابيس مثلاً على الأشياء المهملة والمنبوذة ويجعلها ليست من عناصر اللوحة فحسب، بل ومن وسائل التلقي الجمالي أيضاً، الذي كان لوقت قريب ارستقراطياً، فخماً، وكانت اللوحة قبله، تأنف من الأنقاض والمهمل والخردة، ثم ارتبطت في ما بعد بكل تلك الأشياء المعبِّرة بل والمحترمة جمالياً وفلسفياً (الأنقاض). هكذا، تمت إعادة الاعتبار إلى قطعة الحديد المهملة، وإلى المسامير والخشب، بل وإلى روث الأبقار حتى، الأمر الذي أدى إلى ثورة ضد اللوحة المتحفية التي لها طريقة تعليق خاصة، تهفو إلى صالة عرض أنيقة. وعليه، فقد تغيَّر الخطاب الجمالي في اللوحة، بل وتغيَّرت اللوحة نفسها. لقد اشتغل المصور والفنان الفرنسي برنارد بالصورة وموديلاته كلها من مواد خردة مستعملة متخلّى عنها على قارعة الطريق، في رمزية نادرة.



لنفترض أن شخصاً ما قرَّر أن يبني بيتاً ريفياً للراحة، وبدأ يتخيَّل محيطه الخارجي: درجٌ يصله بمدخله المرتفع قليلاً، نخلةٌ بجانبه، حديقةٌ صغيرة على الجانب الآخر، مجموعة من الورود قبله، بركة مياه في الوسط.. وقبل الاسترسال، أراد أن يتخيلها جميعاً ليرى اتساقها، فوجد أنه لا يستطيع ذلك. فبإمكانه أن يتخيَّل جانباً واحداً، اثنين أو ربما ثلاثة معاً، ولكنه كلما تخيَّل جانباً إضافياً اختفى جانب آخر.
فهل قدرتنا على الخيال البصري محدودة؟ ولماذا؟

فلادنتينا شيرنشيفا
ترجمة: فريق القافلة

الخيال البصري

محدوديته واختلافه من شخص إلى آخر

تؤكد الدراسات العلمية الحديثة في علم الدماغ والأعصاب أن قدرتنا على الخيال البصري هي بالفعل محدودة. وقد بينت اختبارات عديدة، أنها ناتجةٌ عن التكوين العصبي لمنطقة البصر في الدماغ. كما أظهرت أيضاً، أن هذه المحدودية تؤدي بدورها إلى انحيازات عديدة تشوه رؤيتنا الموضوعية. فتصبح الصورة التي تنقلها عيوننا إلى الدماغ، محمَّلة بكثير من العوامل الذاتية، كوضعنا العاطفي أو المبالغة في توقعات معيَّنة. وفي أحيان أخرى، تعطي وزناً لأشياء معيِّنة على حساب أشياء أخرى عند الرؤية، كأولوية الحدود بين الأشياء على الألوان، أو اللون الأحمر على الأخضر وغير ذلك، تشير إليه بوضوح الأشكال العديدة من الخداع البصري.

والحال أن الخيال البصري يلعب دوراً أساسياً في حياتنا على الصعيد الفردي والاجتماعي. ويسهم في مجموعة متنوِّعة من الوظائف الإدراكية عالية المستوى، بما في ذلك ترميز الأشياء في الذاكرة واسترجاعها عند الطلب، خاصةً في مجال الأعمال الفنية والأدبيـة، وفهم اللغـة وحتى التواصـل الاجتماعي. وتؤثر محدوديته سلباً على هذه النشاطات، وتعيق ما يمكننا إنجازه في الحياة اليومية.

"عين العقل"

إن القول العربي المأثور، "عين العقل" هو تعبير يُستعمل اليوم علمياً لدراسة الخيال البصري في الدماغ. ولطالما تكهن العلماء أن فعل الخيال البصري يوظف الدوائر الكهربائية نفسها في الباحات التي تُستخدَم عند استعمال أعيننا الجسدية، وتم دعم صحة هذا الرأي لاحقاً بواسطة عمليات المسح الدماغية.

والدليل على ذلك، أنه عندما ننظر إلى شخص ما عن قرب، على سبيل المثال، تصبح شبكةٌ معينةٌ من مناطق الدماغ نشطة، بما في ذلك المناطق التي تعالج الإشارات الأولية من أعيننا، ومن بينها المناطق الأكثر تطوراً، والتي تتعرف على الوجوه الفردية. وعندما نغلق أعيننا ونتخيل وجهاً ما، فإن أجزاء الدماغ التي تتلقى إشارات من العينين تصبح نائمة، لكن المناطق التي تتعرَّف على السمات التي تحدِّد الفرد، تضيء مرةً أخرى، مما يؤكد الفرضية العلمية حول نفس الشبكات العصبية.

هذا ما يتعلَّق بالناحية البصرية الصرفة، لكن الخيال البصري يسخِّر وظائف دماغية أكثر من ذلك. فالمعلومات البصرية المنقولة من العينين تتم معالجتها في الفص القذالي، الواقع في الناحية السفلية من خلفية المخ، على شكل تمثيل للأشياء المنقولة. وفوقه مباشرة، يقع الفص الجداري التي تتمثل وظيفته في تنسيق المعلومات الحسية وتكاملها مع الحواس كافة، ومنها البصر.

إن الخيال البصري هو الجسر الذي يربط الإدراك الحسي بالتمثيل البصري، وهو جزء أساسٌ من المعرفة البشرية. وهذا الربط بالذات، هو في الوقت نفسه ما يسبب هذه المحدودية في الخيال. وعلى الرغم من وجود قوة معالجة هائلة في دماغنا، فإنها تصبح محدودة للغاية بسبب اختناق الإدراك الحسي بالتمثيل البصري. وأثبت ذلك اختبار أُجري في جامعة جنوب ويلز الجديدة. إذ طُلب من عدة مشاركين تَذكُر ما رأوه في سبع صورٍ عُرضت عليهم. فتبين أن خيالهم البصري كان محدوداً عند تخيلهم أكثر من ثلاث أو أربع صور. وتبيَّن أيضاً أن درجة التوهج للصورة المتخيلة، تقل مع زيادة الصور المطلوب تخيلها.

هناك أدلةٌ كثيرة على أن ما نراه ليس انعكاساً موضوعياً ومباشراً للعالم الخارجي بواسطة حواسنا، بل تمثيلاً ذهنياً له، تغذيه وتؤثّر فيه تجاربنا العاطفية وغيرها

ويقول فريق البحث نفسه، إنه من المحتمل أن يكون سبب هذه المحدودية أيضاً، الطريقة التي يعالج بها الدماغ المعلومات المنقولة إليه. إذ تمر المعلومات البصرية، والحسية أيضاً، بمراحل متعاقبة من المعالجة في طبقات من اللحاء في قشرة الدماغ البصرية، وفي القشرة الحسية. وتتم معالجة المعلومات الأساسية أولاً ومن ثم معالجة المعلومات الأكثر تطوراً مثل التعرف على الصورة، بمسح من الأعلى إلى أسفل. وتختلف هذه الأولويات بين المعلومـات البصريـة والحسيـة، مما ينتج عنه محدودية في الخيال البصري.

هذا النقل من أعلى إلى أسفل، يبدو أنه ضروريٌ أيضاً للتحكم بإطلاق نقاط التشابك بين الخلايا العصبية في المناطق البصرية من الدماغ. ويمكننا أن نفكر في هذا التلاعب من أعلى إلى أسفل كرسم خرائط للصور التي نريد تخيلها. عندما نتخيل صوراً متعددة، نخلق خرائط متعددة (ومن هنا تبرز أهمية الحدود)، هذه الخرائط تتنافس على المساحة البصرية في الدماغ. ويضيف فريق البحث من جامعة ويلز، أن هذه المنافسة بين الخرائط المتعددة، ربما هي أيضاً أحد الأسباب الأساسية المسؤولة عن حدود قدرتنا.

القدرات متفاوتة

وتبيِّن الأبحاث العلمية الحديثة، أن قدرتنا على الخيال البصري تتفاوت من شخص إلى آخر. وأول العلماء الذين بدأوا البحث في هذا المجال هو فرانسيس غالتون في أواخر القرن التاسع عشر، عندما نشر بحثاً حول "إحصاءات الصور الذهنية لتحديد الدرجات المختلفة من الحيوية والإشراق، أو درجة توهج الصور في الخيال،



مشاعرنا العاطفية هي محدد حاسم للصورة التي نخلقها

أول العلماء الذين بدأوا البحث في هذا المجال هو العالم فرانسيس غالتون في أواخر القرن التاسع عشر



طلب غالتون من زملائه في المجال العلمي أن يفكِّروا في مائدة الإفطار الخاصة بهم ويصفوا له حيوية انطباعاتهم. تبين له أن هذه القدرة تباينت بشكلٍ ملحوظ

التي يتمتع بها الأشخاص المختلفون". فطلب من زملائه في المجال العلمي أن يفكروا في مائدة الإفطار الخاصة بهم، ويصفوا له حيوية انطباعاتهم. وتبين له أن هذه القدرة تباينت بشكل ملحوظ. فبعض الأفراد يمكنهم أن يرسموا صورة ذهنية رائعة تقارب المشهد نفسه، والبعض الآخر يمكن أن يستحضروا صورة قاتمةً للغاية، وكانت المفاجأة أن بعضهم لا يتذكر شيئاً على الإطلاق.

يشير علماء الأعصاب والدماغ اليوم إلى عدم القدرة هذه بتسميتها "أفانتزيا"، أو تعمية. والتعبير مؤلفٌ من "أ" ومعناها في اللغة اليونانية "من دون"، و"فانتزيا" ومعناها "القدرة على تشكيل صورٍ ذهنية". وتشير الإحصاءات إلى أن هذا "المرض" يصيب 2% من مجمل الناس. وما يثير الغرابة أن الصور تحضر لهؤلاء في أحلامهم، لكنها تغيب في الخيال الإرادي.

ويقول أخصائي الأعصاب آدم زيمان من جامعة إكستير، الذي صاغ تعبير "أفانتزيا" عام 2015م، إن الذين يعانون منها، ربما هم قادرون على تشكيل صور بصرية، لكنهم لا يمتلكون إمكانية الوصول الواعي إليها، إنهم يفتقرون إلى الخيال البصري.

وبعد استبيانات عديدة، تبين للباحثين أن درجة الزّهو للصورة في مناطق الدماغ البصرية تتفاوت بين شخص وآخر. وهكذا فإن هناك درجات متفاوتة لقدرتنا على الخيال البصري مرتبطٌ بتكويننا البيولوجي. وبما أن الأبحاث العلمية حول موضوع الخيال البصري هي في بداياتها، هناك حاجةٌ لتأكيد هذه النتائج بواسطة أبحاث أخرى.

وإذا ما تم تثبيت هذه الحقائق، يضيف زيمان، يمكننا تحديد الطلاب الذين يعانون من التعمية، وإذا اتضح أن هذه الحالة تؤثر على قدرتهم على التعلم، يصبح من الممكن عندئذٍ وضع استراتيجيات تعليمية بديلة لهم.

انحيازات الخيال البصري

كيف لنا أن نعرف أن ما نتخيله بصرياً يختلف عما يتخيله الآخرون؟

لتقييم الخيال البصري موضوعياً من دون الاعتماد على وصف الأشخاص أنفسهم، قام فريق من جامعة نيو ساوث ويلز في أستراليا بقيادة ريبيكا كيوغ باختبارٍ استخدموا فيه تقنية تعرف بالتنافس ثنائي العين – حيث يتم تبادل الإدراك البصري بين الصور المختلفة بعرضها على كل عين. وارتدى المشاركون نظارات ثلاثية الأبعاد، إحداها خضراء لإحدى العينين، والأخرى حمراء. وعندما توضع الصور على النظارات لا يمكننا رؤية كلتا الصورتين في وقت واحد، لذلك يتحوّل دماغنا باستمرار من الصورة الخضراء إلى الحمراء.

عندما يعرض على الناس صورتان متراكبتان مختلفتان تماماً، فإن أي شخصٍ سيتمكن من رؤية صورة حمراء أو زرقاء فقط عند ارتدائه نظارات ثلاثية الأبعاد وليس كلتاهما في الوقت نفسه. ولكن بإمكاننا التأثير على ذلك من خلال الطلب من المشاركين تخيل إحدى هذه الصور مسبقاً. فالذين طلب منهم أن يتخيلوا صورة خضراء زاد احتمال رؤيتهم للصورة على أنها خضراء بمجرد وضع النظارات ثلاثية الأبعاد.

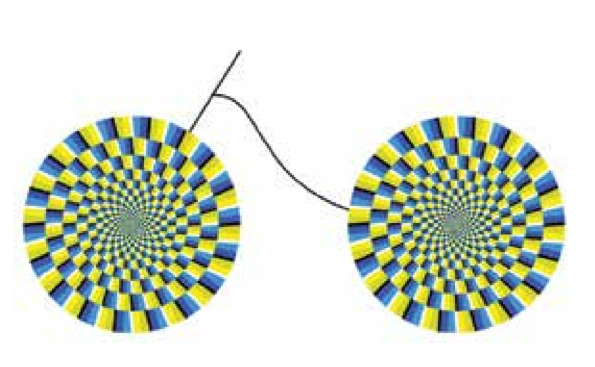
الرؤية والحالة العاطفية

وفي واقع الأمر، إن ما نراه ليس موضوعياً بالمطلق. فكل فرد يرى متأثراً بعواطفه وبخبرته الخاصة. ولذلك، فالصورة الواحدة يراها كل واحد من زاويته الخاصة. ففي دراسة قامت بها أريكا سيغل من جامعة كاليفورنيا ومساعدوها، توصلت إلى أن "مشاعرنا العاطفية هي محدد حاسم للصورة التي نخلقها. أي إننا لا نعرف العالم من خلال حواسنا الخارجية فقط – فنحن نرى العالم مختلفاً عندما نكون مبتهجين أو في حالة كراهية". وقد أجرى فريقها اختباراً على أفراد بجعل حالتهم العاطفية تتأثر خارج إدراكهم الواعي، وذلك بإعطائهم حوافز مختلفة من دون أن يكونوا على علم بذلك، ثم عُرضت عليهم وجوه محايدة أو غير منفعلة، وتبين أن هذه الصورة اختلفت حسب حالة الرائي.

في هذا الاختبار، تعرَّض 43 مشاركاً إلى سلسلة من الصور الواضحة مقابل العين المفضَّلة (للعينين تفضيل تماماً كاليدين بين اليد اليمنى أو اليسرى)، وفي الوقت نفسه، تم عرض صورة منخفضة التباين لوجه مبتسم أو متجهم أو محايد على العين الأخرى غير المفضّلة، وفي الواقع، فإن هذه الصورة ستتأثر بالمحفزات المعطاة إلى العين الأخرى، وهذا لا يعيه المشاركون.
في نهاية كل تجربة، عُرِضت على المشاركين خمسة وجوه، وطلب منهم اختيار الوجه القريب من الذي رأوه. وتبيَّن أنهم اختاروا الوجه الذي عرض عليهم من دون أن يعرفوا ذلك.
وعلَّقت سيغل وزملاؤها على ذلك بأنه يمكن لنتائجهم أن تكون ذات تأثيرات كبيرة في العالم الحقيقي، تمتد من التفاعلات الاجتماعية اليومية، إلى مواقف ذات عواقب وخيمة، كأثرها على القضاة والمحلّفين وتقييم الوقائع والحقائق.
في نهاية المطاف، هناك أدلةٌ كثيرة على أن ما نراه ليس انعكاساً موضوعياً ومباشراً للعالم الخارجي بواسطة حواسنا، بل تمثيلاً ذهنياً له، تغذيه وتؤثِّر فيه تجاربنا العاطفية وغيرها.

العمى وعمى الألوان والخداع البصري

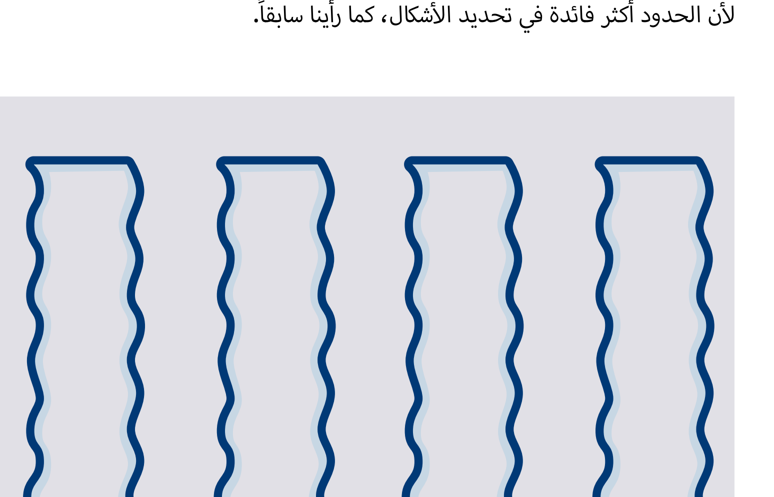
إن الأشخاص الذين يعانون من العمى منذ الولادة، يستطيعون تخيل الأشياء بأبعادها الثلاثة، لكن من دون ألوان. وذلك بالتعويض عن حاسة النظر بحاسة اللمس، وبتحديد المواقع بالصدى. لكن المفارقة أن الذين يعانون من عمى الألوان بعد الولادة يستطيعون رؤية الألوان في أحلامهم فقط، أما المصابون قبل الولادة فليس باستطاعتهم ذلك.
بالإضافة إلى العوامل سابقة الذكر، التي تجعل رؤيتنا للأشياء غير موضوعية، هناك أيضاً أسباب عديدة تؤدي إلى خداع بصري، منها على سبيل المثال، أسباب تاريخية تطورية. فالدماغ البشري مفطور على إعطاء أولويات عند النظر إلى الأشياء تتعلَّق بعوامل أساسية، ارتبطت بحياتنا اليومية وأولوية البقاء، تؤثِّر على الصورة المنقولة وقد اختلفت عما هي في الواقع.
فالرسم أدناه، وهو واحدٌ من آلاف الخدع البصرية، هو لدرَّاجةٍ ثابتةٍ لا تتحرك. لكن لأننا معتادون أن نراها في أغلب الأحيان متحركةً، وكذلك بفضل عبقرية واضع هذا الرسم، وهو أكيوشي كيتاوكا أستاذ علم النفس في جامعة "ريتسوميكان" في طوكيو، نتخيلها بانحيازٍ ضد واقعها الفعلي:



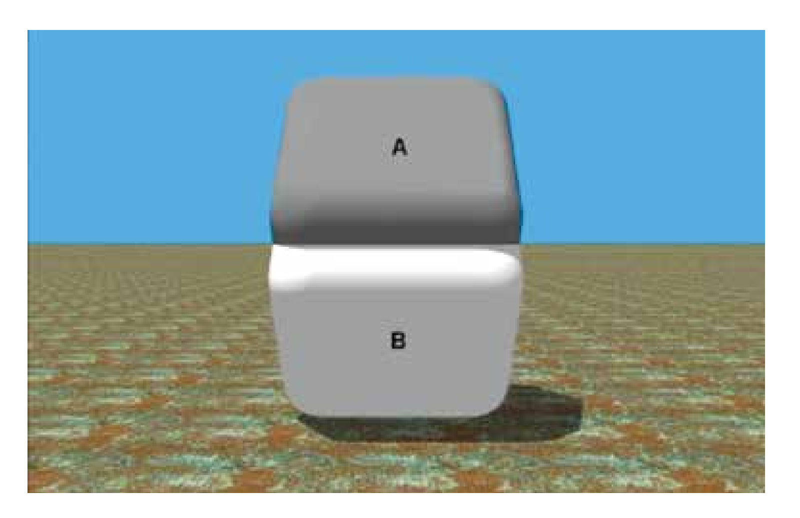
الرسم لـ "أكيوشي كيتاوكا"

مهمة التعليم الأساسية هو التحفيز والتدريب على التخيل البصري وتكوين الصـور وتوليد أشكال تمثيلية، لفظية وصورية

إن المساحات داخل المستطيلات المتموجة تبدو زرقاء فاتحة، في الواقع هي ليست كذلك، إنها بيضاء، فإذا أزلنا الخطوط الخارجية تختفي تلقائياً الداخلية.
الأرجح أن تفسير ذلك يرجع إلى أن القشرة المخية في الدماغ لديها خلايا عصبية مكرّسة لإيجاد الحدود أكثر من تلك التي للألوان. ذلك لأن الحدود أكثر فائدة في تحديد الأشكال، كما رأينا سابقاً.



المساحات داخل المستطيلات المتموجة تبدو زرقاء فاتحة، في الواقع هي ليست كذلك، إنها بيضاء



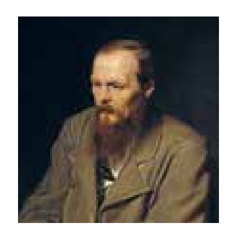
إن للوجهين في هذا الشكل اللون نفسه، ضع إصبعك عند التقائهما ولن يعود اللون أبيض. فهناك انحيازٌ للحدود على اللون، عندما يختفي اللون الأبيض الفاصل يختفي التباين



فاليري جاكوبي



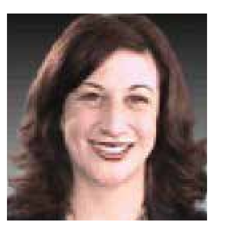
ميخائيل باكتين



فيودور ديستويفسكي



قسطنطين ستانسلافسكي



جنيفر ريان



فلاديمير نابوكوف

صديق المتقدِّمين في العمر

تقول الدكتورة جنيفر ريان من جامعة تورونتو، والمؤلِّفة الرئيسة لدراسة واسعة حول الخيال البصري، إنه عندما نحاول أن نتذكَّر رقم هاتف معيناً، فإننا نردِّده مراراً وتكراراً. لكن، ومن دون أن نلاحـظ، نفعـل شيئاً مماثـلاً بعيوننا لمساعدتنا على التذكّر من خلال تحريكهما وكأنهما تقرآن، ونحن نفعل ذلك أكثر عندما نتقدَّم في العمر.

وتضيف الدراسة أنه عندما نعاين شيئاً أمامنا، فإن عيوننا تتحرّك بنمط معيَّن. وعندما نحاول تحميل هذه الصور في عقلنا، فإن عيوننا، ومن دون قصد، تفعل الشيء نفسه مراراً وتكراراً حتى لو نظرنا إلى شاشة فارغة. وكل ذلك هو لفهم العلاقة بين ما نراه وكيف نتذكَّره.

كما أثبتت هذه الدراسة أن الدماغ البشري، عندما يضعف، ولا يعود قادراً على التذكر، يسخِّر العمليات الحركية الأخرى للمساعدة مثل الخيال البصري، خاصةً عند المتقدِّمين في العمر.

الخيال البصري والتعليم

ومع الاهتمام العلمي بالخيال البصري، والتثبت من دوره المهم في التعلُّم واكتساب المعرفة، فقد بدأ يدخل إلى تقنيات التعليم. فالنظرية التي طرحها ألان بايفيو من جامعة غرب أونتاريو في سبعينيات القرن العشرين، تقوم على شقين: التفكير الشفهي والتفكير بالصور الذهنية. وبذلك يتم تخزين المعلومات بطريقتين مختلفتين: شفهية وبصرية. ويمكن للطريقتين التفاعل لتحسين التعلم والإبداع.

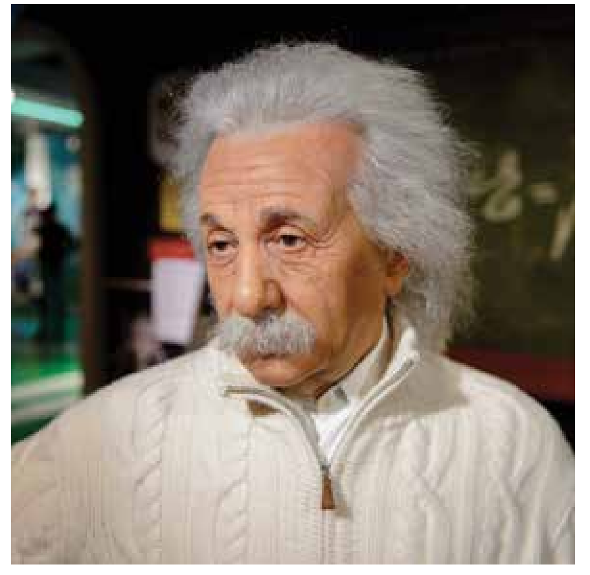
وتبدو هذه الطريقة ناجحة خاصة عند تعلُّم اللغة والمفردات الجديدة. فإذا ما استخدم المدرِّس صوراً وحركات معبِّرة عن المفردات والتعابير، فإنها تترسخ أكثر في الذاكرة. وقد أكدت معظم الأبحاث اللاحقة أن للتصوير الذهني أهمية فائقة في اكتساب التلاميذ مهارات القـراءة والكتابـة واستيعاب الأفكار المجرَّدة وفهمها.

وعند قراءة النص، من المهم جداً دراسة كيفية تكوين الصور من قِبَل التلميذ؛ لأن ذلك يساعد في الفهم والتذكّر. ففي دراسة قامت بها ماريسا كوهين من جامعة كونكتيكت، تبيَّن أن الأفراد الذين طُلب منهم تكوين صور عقلية للأحداث الموصوفة في الجمل، استوعبوا مرتين إلى ثلاث مرات أكثر من أولئك الذين قرأوا الجُمل بصوت عالٍ فقط. لتتأكد بذلك أن هناك علاقة قوية بين الخيال البصري، الذي يسهم في صنع الاستدلالات وتنظيم المعلومات، وفهم النصوص. إزاء ذلك، يصبح من مهمة التعليم الأساسية هو التحفيز والتدريب على التخيـل البصـري وتكويـن الصــور وتوليد أشكال تمثيلية، لفظية وصورية.

وثمة دراسة أخرى من جامعة مريلاند قامت بها الدكتورة مارغريت جنكنز على طلاب المدارس المتوسطة للعلوم باستخدام طريقة اختبار "قبل الفحص – بعد الفحص"، أظهرت نتائج مشابهة.

في الأدب والفن

بين الفن والخيـال البصـري علاقة حميمة رافقتهما منذ القدم. ويرى ميخائيل باكتين، 1895-1975م، الفيلسوف وعالم السيميوطيقا الروسي، أن الطريقة التي نرى بها الأشياء تعكس تفكيرنا حول العالم.



ألبرت أينشتاين يقول "الخيال هو كل شيء. إنه العرض المسبق لمفاتن الحياة المقبلة"

فخلال تحليله لشاعرية الكاتب الكبير فيودور دستويفسكي، طوّر مقاربة جمالية بصرية أطلق عليها "تعدُّد الأصوات البصرية". ويظهر ذلك جلياً في رواية "الأبله"، التي تكشف الأبعاد البصرية لتعدّد الأصوات عند دستويفسكي: الصورة تبدو مختلفةً من وجهات نظر مختلفة.

كما اشتُهِر فلاديمير نابوكوف 1899-1977م الروائي الروسي-الأمريكي، ومؤلِّف الرواية الشهيرة "لوليتا"، ككاتبٍ ذي "حس مرافق"، أي إن الحروف والكلمات عنده تولد خيالاً بصرياً مواكباً. وهو يقول: "أنا لا أفكِّر بأية لغة، أنا أفكِّر بالصور". حتى إنه اعتبر أن أعماله الروائية يمكن تصورها كفنٍّ بصري، ورواياته يمكن تخيلها بصرياً "مجرد صورة في الصورة".

في السينما والمسرح

باكراً، مع ولادة السينما، ميَّز الفنان الروسي قسطنطين ستانسلافسكي 1863-1938م، الذي يُعدُّ أحد المؤسسين الرئيسين للتمثيل المسرحي والسينمائي الحديث، بين الخيال والتخيل. فبرأيه، إن الخيال البصري هو الاستعانة بذاكرتنا لاستحضار الصور التي وقعت عليها عيوننا منذ تفتحت. بينما التخيل هو نقل الصورة الحقيقية إلى المسرح بعد تحويلها إلى ما يعادلها من صور شاعرية بواسطة الخيال المبدع. وكان ستانسلافسكي يعتقد أن هذا لا يشكل فقط خلفية الفنون جميعها، بل الخلفية التي شحذت مخيلة العلماء والمكتشفين في معظم ما أنجزوه.

وأكد ذلك ألبرت أينشتاين في قوله المأثور، "الخيال هو كل شيء. إنه العرض المسبق لمفاتن الحياة المقبلة".

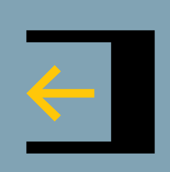


الحطام المداري

مشكلة متعاظمة تنتظر حلاً

كما أن للتكنولوجيا وجهها المشرق، فلها أيضاً جانب آخر يتمثل في مخاطر لم تكن في الحسبان عند ظهورها، أو بقيت في الظل لوقت طويل بفعل بريق الفوائد التي نجنيها من هذه التكنولوجيا. غير أن وصول هذه المخاطر إلى مرحلة تهديد الإنسان بشكل مباشر أو التسبب بخسائر ملموسة، يضعها تحت دائرة الضوء.
وهذا هو حال الحطام المداري الذي بات يشغل العلماء ويؤرقهم، ليس فقط بشأن سلامة الرحلات الفضائية، بل أيضاً سلامة الإنسان على الأرض.

محمد المندعي



تتلخَّص قضية الحطام المداري في أن هناك حالياً ملايين الأجسام الصلبة تدور في الفضاء الخارجي حول الأرض، وهي ناجمة عن إطلاق الصواريخ والرحلات الفضائية. وتشكِّل هذه الأجسام مخاطر على الأقمار الاصطناعية ومحطات الفضاء العاملة؛ بسبب احتمال ارتطامها بها. إذ إن هذه الأجسام تسبح في الفضاء بسرعة تبلغ 28000 كيلومتر في الساعة، وهذا ما يجعل قطعة صغيرة تمتلك قوة تدميرية كبيرة لتحطيم الأقمار الاصطناعية. فعلى سبيل المثال، إن طاقة جسيم من الألومنيوم يبلغ حجمه 3 مم مكعب ويسير بسرعة 10 كم/ ثانية، تعادل طاقة كرة بولنج تسير بسرعة 60 ميلاً/ ساعة أو (27 متراً في الثانية). حتى أن بقع الطلاء الخفيفة جداً يمكنها أن تلحق الضرر بالمركبات الفضائية عندما تسير بسرعات كبيرة. ففي إحدى رحلات مكوك الفضاء ارتطمت مواد بنوافذ المركبة الفضائية، ما أدَّى إلى أضرار فيها وتم استبدال هذه النوافذ لاحقاً وعندما جرى تحليل هذه المواد، ثبت أنها بقع طلاء. وقال كبير علماء "ناسا" نيكولاس جونسون عن نفايات الفضاء إن الخطر على البعثات الفضائية يأتي من الحطام الصغير الذي لا يمكن اقتفاء أثره.

ظهوره وفئاته الثلاث

ظهر الحطام المداري في منتصف القرن العشرين مع بداية سباق الفضاء. وأخذ ينمو ويتزايد حتى أصبح خطراً يهدِّد جميع المركبات الفضائية، ولكن على نحو استثنائي محطة الفضاء الدولية والسفن الفضائية المأهولة. ويؤكد عالم الفيزياء الفلكية دونالد كسلر "أن خطر البيئة الفضائية الحالية ينمو بازدياد على المركبات الفضائية وروَّاد الفضاء".

وفي عام 1978م وضع كسلر نظرية أطلق عليها اسم "متلازمة كسلر"، وتقول إنه إذا كانت كثافة الحطام المداري في المدار المنخفض للأرض عالية، فإن كل تصادم ينتج حطاماً فضائياً سيزيد من احتمال التصادمات إلى حدٍ بعيد. وهو يصف من خلالها التضارب المتسلسل والمتولد ذاتياً. وبالتالي، فإن مضاعفة القمامة الفضائية في المدارات تُعد من الآثـار الخطيـرة التي تجعـل من استكشاف الفضـاء وحتى استخدام الأقمار الاصطناعية أمراً بالغ الخطورة.

ونتيجة لاختلاف أحجام الحطام المداري وقوته، ميَّز العلماء بين ثلاث فئات:

الفئة الأولى، تدور في مدار منخفض، ويزيد طولها على 10 سم. وهذه الفئة من الحطام هي مراقبة ومتتبعة من قِبل شبكة مراقبة الفضاء الأمريكية بواسطة الرادارات والتلسكوبات البصرية من الأرض. ويتم حصرها وتصنيفها في مدوّنات، كما يفعل الفلكيون مع النجوم والكواكب، مما يسمح بمتابعة حركتها ومداراتها لتفادي الاصطدام بها. وقدّر الباحثون عددها بأكثر من 29000 جسم، منها الأقمار الاصطناعية البائدة التي لم تعد لها فائدة، وأجسام الصواريخ المستهلكة.

والفئة الثانية، هي التي يطلق عليها الحطام القاتل، لأنها كبيرة بما يكفي لتحطيم قمر اصطناعي، لكنها صغيرة جداً بحيث لا يمكن تعقبها، وتتراوح أطوالها ما بين 1 و10 سم، ويصل عددها إلى نحو 670000 قطعة.

أدوات مفقودة

الحطام القاتل

أجسام الصواريخ المستهلكة

أجزاء أقمار اصطناعية بائدة

خطر على الأقمار الاصطناعية

10
كلم/ ثانية
السرعة

أحجام الحطام

أكثر من 10 سم	1 الى 10 سم	أقل من 1 سم
29,000 قطعة	670,000 قطعة	170 مليون قطعة

أما **الفئة الثالثة،** فتضم الأجسام التي يقل قطرها عن 1 سم، ويقدَّر عددها بنحو 170 مليون جسم، وتكون المركبات الفضائية محمية ضدها، إلا أن لها القدرة على إحداث أضرار فيها.

ولكن لأنَّ معظم هذه النفايات هي بقايا أقمار اصطناعية، فإنها تدور معها في الاتجاه نفسه، وعادة يكون الدوران من الغرب إلى الشرق، وهذا ما يخفض احتمالات الارتطام. غير أن الأقمار الاصطناعية في مدار ما، قد تصطدم بالحطام من مدار آخر متقاطع معه، ويكون الاصطدام شديداً ومدمِّراً.

حوادث حصلت فعلاً

هناك عديد من الحوادث التي فاقمت من مشكلة النفايات الفضائية. ففي 11 يناير 2007م، اختبرت الصين صاروخاً مضاداً للأقمار الاصطناعية بإطلاقه لتدمير قمر اصطناعي كان مخصصاً لرصد الأحوال الجوية، وانتهت مهمته، ونتج عن التحطيم 800 جسم بمقاس 10 سم أو أكبر، ونحو 40000 قطعة ما بين 1 و10 سم، ونحو مليوني جزء بطول 1 مم. وفي يوم 10 فبراير 2009م، اصطدم القمر الروسي البائد Kosmos-2251، الذي كان يسير بسرعة 11.7 كم / ثانية، مع قمر الاتصالات الأمريكي التجاري يريديوم Iridium 33، على ارتفاع 776 كم فوق سيبيريا، ونتج عن التصادم تدمير القمرين، وأكثر من 2000 قطعة تم تعقبها .

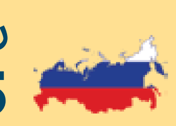
ثلاث دول هي المسؤولة عمّا يقرب من 95% من الحطام المداري



الصين
42%



الولايات المتحدة
27,5%



روسيا
25,5%

مصدر الحطام

إن المكوّنات الكبرى في الصواريخ هي الوقود والخزانات التي تحويه. ويتم إحراق الوقود خلال رحلة الصعود إلى المدار، أما الحاويات التي تُستهلك على مراحل متعدِّدة فيتم التخلص منها تباعاً في الفضاء. ومعظمها يحترق في الغلاف الجوي خلال سقوطه تحت تأثير الجاذبية الأرضية؛ لكن جزءاً منها يصل إلى مدار مستقر يظل يدور فيه حول الأرض لفترة طويلة. وتؤلف هذه الحاويات ما نسبته 17% من مجموع الحطام الكبير.

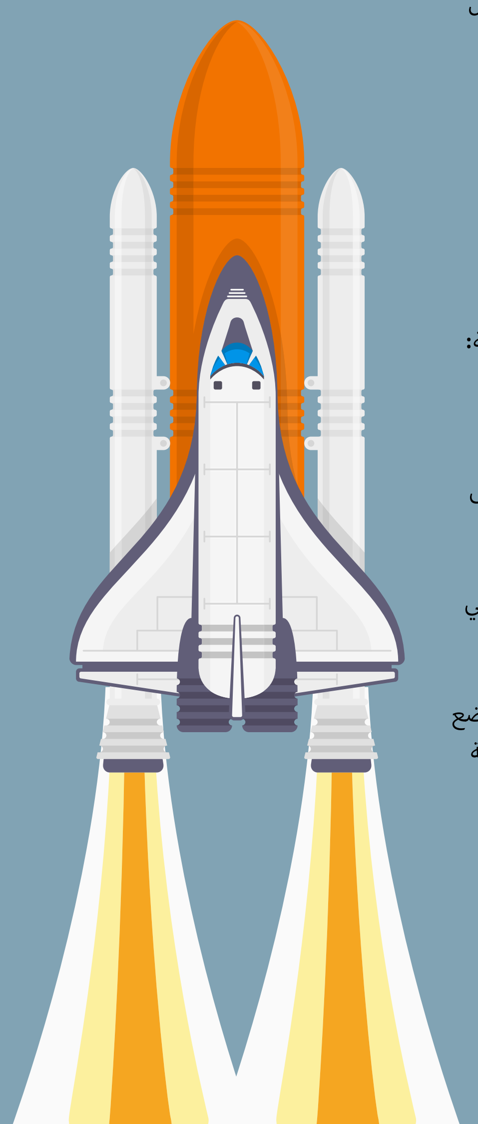
ومن مصادر النفايات الفضائية أيضاً الأقمار الاصطناعية المعطوبة، وتشكِّل 22% من المخلفات، والأشياء المتعلِّقة بالمهمات الفضائية مثل الأدوات التي فقدت بواسطة الروّاد خلال الأنشطة خارج المركبات الفضائية، وحوادث التكسير التي يمكن أن تكون عرضية أو مقصودة وتمثل 19%، إضافة إلى الحطام المتهشم الذي يُعد أكبر مصدر للقمامة المدارية ويشكِّل حوالي 42% منها، ويشمل بشكل خاص البطاريات وقشور الطلاء. وهناك ثلاث دول هي المسؤولة عمّا يقرب من 95% من الحطام المداري، وهي الصين (42%)، الولايات المتحدة (27,5%)، وروسيا (25,5%).

لا حل في الوقت الحاضر

على الرغم من تفاقم مشكلة الحطام المداري، إلا أنه لا توجد حلول جادة لهذه المعضلة حتى الآن. وهناك طريقتان للحد من النفايات الفضائية: التخفيف، والاستئصال. الأول يقضي بتقليل إنتاج حطام جديد، وذلك عن طريق تخفيض كمية الأجسام المتعلِّقة بالبعثات الفضائية على سبيل المثال. أما الثاني فيكون بإزالة الحطام بسحبه إلى الغلاف الجوي أو جمعه بواسطة أجهزة من صنع الإنسان .

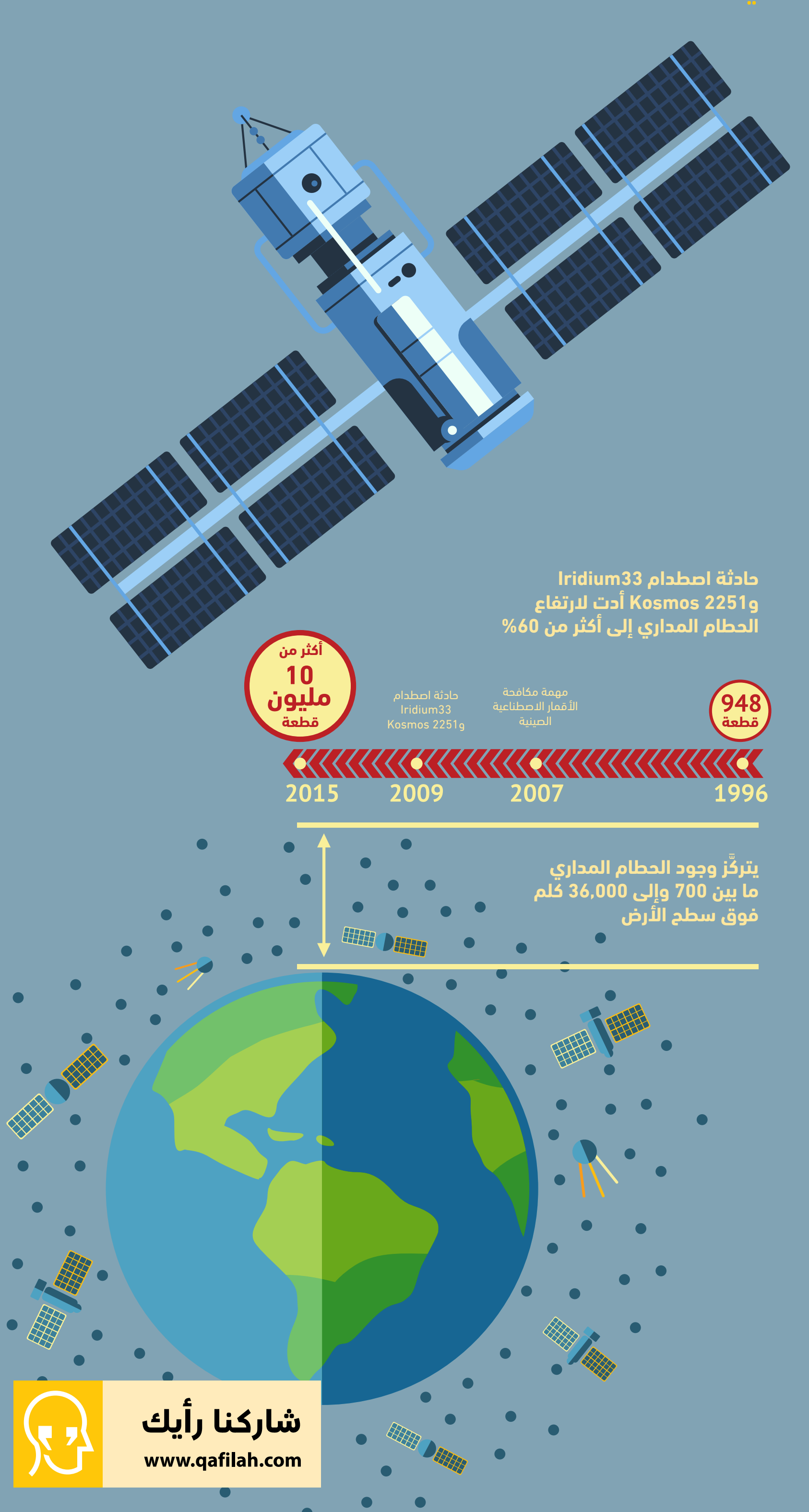
تاريخياً، كانت الولايات المتحدة الأمريكية رائدة في التخفيف من قمامة الفضاء. وقد لاحظت سياسة الفضاء الأمريكية هذا الأمر منذ عام 1988م، وكانت إدارة الطيران والفضاء الأمريكية أول من وضع المبادئ التوجيهية للتخفيف من النفايات الفضائية عام 1995م.

إن الجزء الأكبر المكوَّن للقاذفات هو الوقود والأجسام التي تحويه؛ إذ يتم إحراق الوقود خلال رحلة الصعود إلى المدار، أما الخازنات الحاوية له التي تتكوَّن من مراحل متعدِّدة فيتم التخلص منها تباعاً في الفضاء، ومعظم هذه الأجزاء يتم احتراقها في الغلاف الجوي خلال سقوطها تحت تأثير الجاذبية الأرضية



وقد ركَّزت الجهود المبذولة للحد من الحطام المداري على التخفيف بدلاً من إزالته. وعلى الرغم من أن تقليل قمامة الفضاء مهم؛ لكن الدراسات تشير إلى أنه لن يكون كافياً على المدى الطويل. ففي بحث حديث لوكالة "ناسا" حاكت فيها إزالة الحطام خلال 200 سنة المقبلة، ظهر أن قطعاً معيَّنة من النفايات ستكون أخطر من بعضها، وإنها على الأرجح سوف تتسبَّب في إحداث تصادمات. وتشير نتائج هذه الدراسة إلى أن الخطر المتشكّل من الحطام يمكن أن ينخفض بشكل ملحوظ بواسطة الإزالة السنوية لعدّة قطع كبيرة من المدارات المهمة.
إضافة إلى ذلك، طُرحت أفكار كثيرة للتخلص من الحطام المداري. منها على سبيل المثال قذائف الليزر التي اقترحتها وكالة "ناسا" وتقضي بوضع المدافع في أحد قطبي الأرض، إذ يكون هناك الغلاف الجوي أرق، فترسل المدافع الليزرية نبضات مضغوطة من الفوتونات لإخراج الأجسام بعيداً عن طريق المركبات الفضائية، وليس تحطيمها. ولكن فكرة بناء منشأة الليزر اللازمة لذلك تتطلَّب تعاوناً دولياً .
واقترح علماء من سويسرا فكرة مركبة فضائية سموها "Clean space one"، وهي مصممة لالتقاط وإمساك الحطام، باستخدام الشباك والتوجه بها إلى الأرض. وفي أثناء مرورها بالغلاف الجوي، سوف تحترق المركبة وحمولتها من الحطام.
وفي العام الماضي، وضعت وكالة الفضاء الأوروبية خططاً لإطلاق مركبات نقل آلية إلى الفضاء، من دون روّاد، مزوَّدة بأجهزة استشعار بصرية قادرة على الكشف عن القمامة، وتجميعها وإعادتها إلى الأرض .
ويقترح بعض الباحثين من جامعة "تسينغوا" في الصين قدَّموا فكرة بناء صاروخ يجمع القمامة ويحوِّلها إلى وقود. وقد سمَّى العلماء هذا التصور بـ"محرك الحطام" إذ إنه يلتقط الجسيمات الصغيرة وأي شيء يقل قطره أقل من 10 سم بمساعدة شباك، ثم تنقل النفاية إلى وحدة الاحتواء المليئة بأدوات الجلخ، فتتولى هذه طحن الحطام إلى مسحوق بوجود حرارة عالية، ما يؤدِّي إلى الفصل بين الأيونات المشحونة السالبة والموجبة، فيتولد تيار كهربائي يستخدم لدفع الصاروخ. وقد وصف عديد من الخبراء هذه الفكرة بأنها مثيرة للاهتمام وخطوة في الاتجاه الصحيح.
ومع كل ذلك، يتضح مما سبق عدم وجود حل جذري لهذه المشكلة العالمية، وإنما حلول ما زالت تتطلب كثيراً من العمل والاهتمام من أجل تطبيقها وإخراجها إلى النور في أقرب وقت ممكن.

طُرح عديد من أفكار الحلول المستقبلية للتخلص من الحطام الفضائي، منها على سبيل المثال قذائف الليزر التي طرحت من قبل وكالة ناسا، حيث توضع المدافع في أحد أقطاب الأرض





نفق الجاذبية

يبلغ عمق بئر كولا في روسيا نحـو اثني عشر كيلومتراً، وهي أعمق حفرة استطاع أن يحفرها الإنسان حتى الآن. ولو قمنا بإسقاط حجرٍ في هذه البئر، فإنه سوف يصل إلى القاعَ في فترة وجيزة وبسرعة هائلة جداً. فهل يمكننا أن نبتكر طريقاً مختصراً يهدف إلى تقليل وقت السفر بين نقطتين على الأرض، وذلك عن طريق حفر نفق يخترق مركز الكرة الأرضية ونستخدمه كوسيلة مواصلات في المستقبل؟

حسن الخاطر



الحركة التوافقية البسيطة، هي أشبه بحركة بندول الساعة



فكرة نفق الجاذبية

ولدت فكرة نفق الجاذبية في القرن السابع عشر الميلادي حين ناقش العالم البريطاني روبرت هوك في رسالة كتبها إلى إسحاق نيوتن إمكانية حفر نفق داخل الأرض كوسيلة مواصلات سريعة بين نقطة وأخرى.
والفكرة نفسها عاودت العالِم الرياضي موبرتيوس والفيلسوف فولتير في القرن الثامن عشر الميلادي، وتم تقديمها كمشروع تقني في القرن التاسع عشر إلى الأكاديمية الفرنسية للعلوم. وفي عام 1909م، كتب عالم الفلك الفرنسي كميل فلاماريون مقالاً في مجلة "ستراند"، وهي مجلة مهتمة بالخيال العلمي، ناقش فيه هذه المسألة. وبعد عدة عقود، أعيدت مناقشتها مجدداً كمشروع علمي مستقبلي من قبل عالم الفيزياء بول كوبر الذي نشر بحثاً عام 1966م في المجلة الأمريكية للفيزياء بعنوان "عبر الأرض في أربعين دقيقة" (Through the Earth in Forty Minutes) يشير فيه إلى أن قطارات الجاذبية مشروعات نقل مستقبلية.

السرعات داخل النفق

إذا افترضنا أن هذا النفق الخيالي بات موجوداً بالفعل، فكيف سينتقل جسم ما عبره؟

إذا تجاهلنا مقاومة الهواء وتأثيرات دوران الأرض، وتعاملنا مع الأرض على أنها كرة دائرية تماماً وذات كثافة موحدة مثل قطعة الرخام، فسوف يسقط الجسم بسرعة ابتدائية مقدارها الصفر، وفي هذه الحالة تكون طاقة وضع الجاذبية أعلى ما يمكن، وهي طاقة كامنة ناشئة عن ارتفاع الجسم عن مركز الأرض وسببها قوة الجاذبية، بينما تساوي الطاقة الحركية صفراً. ثم يبدأ الجسم بالتسارع تحت تأثير قوة الجاذبية نحو مركز الأرض، حيث يتم تحويل طاقة الوضع إلى طاقة حركية. وسوف يصل هذا الجسم إلى المركز بسرعة تبلغ حوالي ثمانية كيلومترات في الثانية، وهي سرعة كبيرة تجعل من توقفه في المركز أمراً مستحيلاً. وفي تلك اللحظة، تكون الطاقة الحركية للجسم أعلى ما يمكن، بينما طاقة وضع الجاذبية تساوي الصفر، وبعدها سوف يتباطأ لأن قوة الجاذبية تحاول شده إلى الخلف، ذلك أن التسارع هو في الاتجاه المعاكس بالنسبة للمسار. وسوف تتحوَّل الطاقة الحركية المكتسبة إلى طاقة وضع، حتى يصل الجسم إلى الطرف الآخر بسرعة مقدارها الصفر، إذ إن السرعة المكتسبة ستكون كافية لإلغاء التباطؤ بالضبط، ثم يعود الجسم مرة أخرى يتأرجح مراراً وتكراراً بين الطرفين إلى ما لا نهاية بناءً على قانون حفظ الطاقة الميكانيكية.
تعرف هذه الحركة باسم الحركة التوافقية البسيطة، وهي أشبه بحركة بندول الساعة. وإذا استطعنا أن نتحكم في التوقف بين الطرفين فسنكون قادرين على السفر من خلال الأرض تحت تأثير قوة الجاذبية فقط، ومن دون الحاجةإلى أي وقود!

كم تستغرق الرحلة؟

يُعرف الزمن الدوري للحركة التوافقية البسيطة بأنه الزمن اللازم لعمل دورة كاملة. وبالرجوع إلى قانون الزمن الدوري، نلاحظ أن الزمن الدوري في حالة المثال الذي نحن بصدده يساوي 84 دقيقة، بمعنى أن زمن الرحلة سيكون 42 دقيقة فقط! وهذه المدة الزمنية قصيرة جداً مقارنة بالساعات الكثيرة التي تستغرقها الطائرة لتقطع نصف الكرة الأرضية. ولو افترضنا أن النفق يعمل بشكل مستقيم بين نقطتين دون المرور بمركز الأرض، ففي هذه الحالة نلاحظ أن قوة الجاذبية على طول الطريق ستكون أضعف لوجود زاوية بين النفق ومركز الأرض مما سيطيل وقت الرحلة، لكن المسافة ستكون أقصر، وهذا يعني أن المدة الزمنية ستكون أقل، وهذان التأثيران يلغيان بعضهما بعضاً، وإذا قمنا بتطبيق معادلات الحركة، فستكون النتيجة مدهشة أن وقت اجتياز أي نفق مستقيم عبر الأرض يربط بين نقطتين 42 دقيقة! بصرف النظر عن طول النفق! فتخيَّل أنك تسافر في نفق يربط بين مدينتي لوس أنجلس ونيويورك في مدة زمنية قدرها 42 دقيقة! وهي المدة نفسها التي ستستغرقها بين مدينتي هيوستن ودالاس! وبين مدينتي الرياض وطوكيو! بمعنى أنك تستطيع أن تسافر من الرياض إلى أي مدينة في الأرض في 42 دقيقة فقط!

نفق الجاذبية بين الواقع والخيال

شكَّل مشروع نفق الجاذبية أرضاً خصبة لكتّاب الخيال العلمي، وكمثال على ذلك، كتب جول فيرن في القرن التاسع عشر الميلادي روايته المشهورة رحلة إلى مركز الأرض يتخيل فيها وجود نفق في جزيرة أيسلندا البركانية يصل إلى مركز الأرض.
كذلك تم التطرق للفكرة نفسها من قبل لويس كارول في روايته الفنتازية "سيلفي وبرونو". وعلى الرغم من جمال المشروع، فهناك تحديات تقنية وهندسية وجيولوجية لتنفيذه. فدرجة حرارة باطن الأرض هي نفسها درجة حرارة سطح الشمس، وتبلغ ستة آلاف درجة مئوية! والضغط في مركز الأرض يبلغ 360 جيجا باسكال وهذا يعادل 3.6 مليون مرة من الضغط الجوي على سطح الأرض! كما أن اللب الداخلي للأرض يتألَّف من الحديد والنيكل، وهو عند النواة جامد على الرغم من حرارته الشديدة بفعل الضغط الهائل عليه، فنحن بحاجة إلى مواد قادرة على مقاومة هذه الظروف القاسية في باطن الأرض من ضغط وحرارة لتغليف نفق الجاذبية بها.
إن إمكانية حفر نفق الجاذبية صعبة جداً. فأطول نفق استطاع الإنسان أن يحفره لا يزيد طوله على 12.262 كم، بينما يبلغ طول قطر الأرض 12742كم، وهذا يعني أن النسبة هي واحد من ألف! وإذا افترضنا أن المشروع الهندسي لبناء النفق من خلال مركز الأرض قد اكتمل، فهناك مهمة تقنية صعبة جداً وهي تفريغ النفق من الهواء! كذلك مسألة الاحتكاك بين قطار الجاذبية والسكة التي يمشي عليها! وفي هذه الحالة سوف نلجأ إلى استخدام الموصلات الفائقة لتجاوز ذلك.
وإضافة إلى ذلك، هناك مشكلة جيولوجية تحتاج إلى حل، فالصفائح التكتونية للأرض هي في حركة دائمة، وهي السبب الرئيس في تكوّن التضاريس وحدوث الزلازل والبراكين، مما يعني أن نفق الجاذبية سيكون معرضاً للانهيار في أي وقت!
إن التقنيات المتاحة في يومنا هذا أبعد ما تكون عن تجاوز هذه التحديات. ولذلك، فإن السفر عبر نفق الجاذبية سيتحقق في خيالنا فقط. وعلى الرغم من ذلك، فإن مشروع نفق الجاذبية يبقى ممكناً وليس مستحيلاً، وربما يكون إحدى وسائل النقل للجيل القادم ولو بشكل جزئي على مستوى المسافات القصيرة.

تستطيع أن تسافر من الرياض إلى أي مدينة في الأرض في 42 دقيقة فقط!



منتج

"لايف لوغ"

فريق القافلة



إن تسجيل النشاطات الفردية المتنوِّعة قديم قدم وعي الإنسان لذاته ولجسده. وتُعدُّ الأم وذاكرتها أول "لايف لوغ"، أو سجل حياة أطفالها. إذ تسجِّل في ذاكرتها أحوال صحتهم ونموهم وعواطفهم وأوضاعهم النفسية. وتتذكَّر التفاصيل الدقيقة بما يثير الإعجاب، وكأنها تنافس الأنواع العديدة من أجهزة وتطبيقات "اللايف لوغ" المتوفرة اليوم والمتصلة بالشبكة.

تاريخياً، عُرف عن بنجامين فرانكلين، وهو من كبار المفكرين والمؤسسين للولايات المتحدة الأمريكية في القرن الثامن عشر، أنه أنشأ نظاماً خاصاً به يتتبع ويسجِّل يومياً ثلاث عشرة فضيلة خاصة به، مثل: التواضع، الاعتدال، الإخلاص، النظافة وما إلى ذلك.

ومع ظهور العيادة والمستشفى والمدرسة والسجن ومراكز الأبحاث وغيرها، تحوّل تسجيل أحوال الفرد وتتبعها إلى مؤسسات وأنظمة. وتعزّز ذلك مع انتشار شبكة الإنترنت وظهور عديد من التطبيقات المتنوِّعة والمتخصصة بنشاطات معيَّنة والموصولة بالشبكة وذات علامات تجارية عديدة. ومع الوقت، أصبحت مفردة لايف لوغ متداولة بشكل يومي بين أعدادٍ متزايدةٍ من الناس العاديين. وسيكون للايف لوغ الموصول بالشبكة شأن كبير في المستقبل لعلاقته التفاعلية في المدن الذكية والحياة الاجتماعية.

والحال أن العملية التي تقوم بها أجهزة اللايف لوغ هي جزء مهم من حركة أوسع لما يعرف بـ "معرفة الذات كمياً" أو "التتبع الذاتي كمياً"، التي تقدّم للفرد المعني، وللمجموعة المهتمة بوضعه، رؤى مبنية على البيانات حول أنماط وعادات حياته. وذلك من خلال ما تسجله هذه الأجهزة والتطبيقات من نشاطات يومية وبيانات بالصور والصوت والفيديو، ما يحسن قدراتنا الطبيعية على التذكر والوعي الذاتي. لكنها في الوقت نفسه تتحدى المفاهيم التقليدية للخصوصية، وتعيد صياغة ماذا يعنيه تذكر حدث ما. كما أنها تخلق طرقاً جديدة لمشاركة قصصنا مع بعضنا بعضاً.

فقبل انتشار الهواتف الذكية، تمثل اللايف لوغ الموصول بالشبكة بكاميرات محمولة مع بعض الأجهزة التشغيلية لبث النشاط المتواصل. وكان ستيف مان الذي اشتهر سنة 1998م بتشكيله مجموعة سميت "لايف لوغرز"، أول من بدأ بث تفاصيل حياته اليومية إلى الجمهور.

ومع انتشار الهواتف الذكية خاصة خلال العقد الماضي، أصبحت تطبيقات اللايف لوغ منتشرة في كل مكان. وهي تستخدم أجهزة استشعار بصرية وحركية مع نظام التموضع العالمي لتوثيق مكان وجودنا وما نراه في الوقت نفسه.

وهناك أنواع عديدة من اللايف لوغ منها على سبيل المثال:

1 - **تطبيقات المزاج الشخصي،** خاصة للأشخاص الذين يعانون من تقلبات عاطفية. فهي تساعدهم على تحديد متى ولماذا يعانون من درجات منخفضة، وأحياناً تحيلهم إلى مجتمعات إلكترونية خاصة بهذا المجال لدعمهم. ومن أشهر هذه التطبيقات على الشبكة وعلى أجهزة أيفون، "مودباندا" من شركة أبل، و"مودسكوب" وغيرها.

2 – **تطبيقات النوم،** التي تسجل مدة النوم ونوعيته وما يصدر عن النائم من صوت أو حركة، وهي مهمة جداً على المستوى الطبابة لمسألة الصحة ومتابعتها. ومن أشهر هذه التطبيقات، "فيتبيت" و"ديجيفيت"، اللذين يقومان أيضاً ببعض الوظائف الأخرى.

3 – **تطبيقات التغذية،** ومع أنها تحتاج إلى إدخال المعلومات يدوياً، إلا أنها سهلة الاستعمال مثل "مايفيتنيسبال"، و"كالوري كاونت". وقد أظهرت أنها مفيدة جداً في دفع المستخدمين إلى اتخاذ خيارات غذائية أفضل.

4 – **تطبيقات اللياقة البدنية،** مثل "رانكيبر" و"سايكلميتر" التي تسجل النشاطات المتعدِّدة للحركة الجسدية من مشي وركض وتتبع المسار الجغرافي والموقع وغير ذلك.

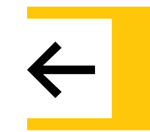
شاركنا رأيك
www.qafilah.com

استخراج المياه من الهواء بالطاقة الشمسية

يواجه العالم تحديات كبيرة متعلِّقةً بندرة المياه العذبة. فمن جهة، تتعرَّض كمياتها المحدودة للتناقص بسبب التبخر الناتج عن ازدياد حرارة الأرض، وتراجع نوعيتها بسبب تلوث مصادرها. ومن جهـة أخرى، يزداد الطلب عليها بفعل زيادة السكان. أي إننا نواجه مشكلةً مزدوجةً وصعبة: طلب متزايد على كميات المياه النظيفة المتناقصة.

وعلاوةً على ذلك، فإن الحلول التقنية والعلمية المتاحة حالياً لمواجهة هذه المشكلة الخطرة، هي إما جزئية أو مكلفة، وبالتالي ليست بمتناول الجميع، كتحلية مياه البحر مثلاً؛ أو إنها تتطلَّب طاقةً إضافيةً لاستخراجها تفاقم من المشكلات البيئية، التي تعود وتنعكس سلباً على نوعية المياه. غير أن حلولاً جديدة واعدة تلوح في الأفق، وقد تنجح في مستقبل قريب بسد نقص المياه العذبة في العالم بالاعتماد فقط على الطاقة الشمسية.

أمين نجيب



تبيّن إحصاءات منظمة الصحة العالمية التابعة للأمم المتحدة، أن 88% من مجموع الأمراض التي يتعرَّض لها سكان الدول النامية، ناتجةٌ عن تناول مياه الشرب غير النظيفة. وبسبب هذا النقص، يموت الملايين كل سنة من الكوليرا والملاريا والإسهال وسوء التغذية. كما تؤكد دراسات علمية عديدة، أن 70% من سكان الكرة الأرضية يعانون من نقص في المياه الصالحة للشرب. وهذا ما يضفي على الصورة مزيداً من السواد.

استخراج المياه من الهواء: حلاً واعداً

بعد جهود بحثية وعلمية متواصلة عبر عقدين من الزمن لحل هذه المشكلة الوجودية، تمكَّن باحثون من جامعة "إم آي تي" وجامعة "بيركلي" الأمريكيتين، من تحقيق اختراق تكنولوجي بتحويل الرطوبة في الهواء إلى مياه عذبة، كحل عملي دون أي استخدام للطاقة. فقد طوَّر هؤلاء العلماء تقنيةً جديدة، قائمةً على اكتشاف علمي كان قد حقَّقه منذ عشرين عاماً البروفيسور عمر ياغي من جامعة بيركلي في كاليفورنيا، لاستخراج المياه من الهواء بالطاقة الشمسية فقط، من دون أي تكلفة إضافية، ومن دون الحاجة إلى أية توصيلات من أي نوع كان.

تتألَّف هذه التقنية من جهاز على شكل صندوق صغير، أطلق عليه اسم "حاصد المياه"، يمكن حمله ونقله إلى أي مكان على الكرة الأرضيـة، وباستطاعتـه تأميـن ميـاه الشـرب النظيفـة لأسرة كاملة، حتى في الصحـارى الجافة جداً، حيث تصل نسبـة الرطوبة إلى 8% أحياناً.

ربما تبدو الفكرة، لأول وهلة، غريبةً وغير واقعية. لكن عمر ياغي صاحب الفكرة الأساسية وأحد المشاركين الأساسيين في هذا الاختراق التكنولوجي المهم، يقول: "يُعد هذا إنجازاً كبيراً في التحدي الطويل الأمد المتمثل في حصاد المياه من الهواء في ظل رطوبة منخفضة. حالياً، لا توجد طريقة أخرى للقيام بذلك إلا من خلال استخدام طاقة إضافية. إن مزيل الرطوبة الكهربائي، المتوفر حالياً في المنازل، ينتج مياهاً باهظة الثمن للغاية. وإحدى الرؤى الأساسية للمستقبل هي أن نحصل على مياه من خارج الشبكة الرئيسة التي توزّعها، حيث يكون لدينا جهاز في المنزل يعمل على الطاقة الشمسية المحيطة، لتوفير المياه التي تلبِّي احتياجات الأسرة. أنا أطلق عليه اسم "الماء المخصص".

وتقول إفلين وانغ، من جامعة "إم آي تي"، وأحد العلماء المشاركين في هذا المشروع الجديد، إنه في المناطق الصحراوية، تُعدُّ المياه الصالحة للشرب حاجة مُلِحة جداً، "ولكن في الحقيقة لا توجد هناك تكنولوجيا متاحة يمكنها أن تلبِّي هذه الحاجة. كما أن إمدادات المياه عبر الشبكات المعروفة صعبةٌ للغاية ومكلفةٌ جداً.

البروفيسور عمر ياغي في جامعة بيركلي كاليفورنيا، مطوّر حاصد المياه



ترشيح الضباب وتكثيفه بواسطة الشباك من الطرق القديمة التي استخدمتها قبائل الإنكا لجمع المياه

ولكن على النقيض من ذلك، فإن النظام الجديد غير معني بالكامل بتلك المعوقات – كل ما تحتاجه هو ضوء الشمس، وهو متوفر جداً في هذه المناطق، ولا حاجة إلى أي مصدر آخر للطاقة، ولا لأية أجزاء متحركة".

وإلى ذلك يضيف ستيفن ماكنالي من جامعة بيركلي: "تخيل مستقبلاً يحتوي فيه كل منزلٍ على جهاز يسحب كل الماء الذي تحتاجه الأسرة من الجو، حتى في المناخات الجافة أو الصحراوية، مستخدماً فقط طاقة الشمس".

ومن المعروف أن المناطق الجافة وشبه الجافة تشكِّل حالياً 41.3% من اليابسة، وهي في تزايد بسبب ظاهرة التصحر، ويسكنها 36.5% من سكان العالم أو 2.1 مليار نسمة.

فهل سيصبح الجفاف مسألة تنتمي إلى التاريخ، بسبب هذا الإنجاز العلمي، كما تساءلت صحيفة التلغراف البريطانية؟

الرطوبة مصدر آخر للمياه

من المعروف أن مصادر المياه العذبة الرئيسة ثلاثة، وهي: المياه الجوفية، والمياه السطحية مثل الأنهار والبحيرات والينابيع، ومياه الأمطار. لكن الباحثين المذكورين يعتقدون أن هناك مصدراً آخر، هو رطوبة الهواء. فالهواء المحيط بنا في كل مكانٍ، يحمل نسباً معيَّنة من الرطوبة تتبدَّل بتبدّل ساعات اليوم وأحوال الطقس، حتى في الأماكن الصحراوية الحارة.

ويقدّر العلماء أن الغلاف الجوي للأرض يحتوي على 13000 تريليون ليتر من المياه على شكل بخار في الهواء. وتعادل هذه الكمية نحو 10% من مياه البحيرات العذبة على الأرض. ولذلك، فإنها تُعد مورداً ضخماً، خاصة إذا تذكرنا أنها إلى تزايد، بينما المياه السطحية إلى تناقص، بسبب احترار الأرض.

محاولات قديمة

إن عملية استخراج المياه من الهواء ليست جديدة؛ بل قديمة وتعود إلى حضارات سابقة في التاريخ. فقد استعملت شعوب الإنكا في القارة الأمريكية مثلاً، قبل الهجرات الأوروبية إليها، ما يعرف بـ "حصاد الضباب" من خلال حاجزٍ كبير على شكل مُنخلٍ مع إطارٍ وحوضٍ في الأسفل. حيث تتكثف الرطوبة على مجموعة من الأسلاك المتوازية وتتجمَّع في الحوض السفلي من الشبكة. وهذا لا يتطلَّب أية طاقةٍ خارجية، ويعمل بشكل طبيعي من خلال تقلبات درجات الحرارة. ولا تزال بعض المناطق في التشيلي والمغرب العربي تستعمل هذه الطريقة حتى يومنا هذا. لكن هذه التقنية تحتاج إلى نسبة رطوبة في الهواء تقارب 100% حتى تصبح فاعلة ومجدية.

ومع التكنولوجيا الحديثة، ظهر عديد من مولدات المياه من الهواء. لكنها جميعها تعمل بطريقة تشبه إلى حدٍّ كبير مزيل الرطوبة الكهربائي، حيث يمر الهواء فوق لولب تبريد ملفوف موصل للكهرباء، مما يؤدي إلى تكثيف المياه، أي تحويلها من الحالة الغازية إلى سائل. لكن معدل إنتاج المياه يعتمد على جملة عوامل، كدرجة الحرارة المحيطة، ومعدل الرطوبة، وحجم الهواء الذي يمر فوق اللولب، وطاقة كهربائية كافية، وقدرة الآلة على تبريد اللولب. إن المبدأ الفيزيائي الأساسي الذي تعمل هذه الأنظمة الحديثة على أساسه هو أنها تخفِّض درجة حرارة الهواء، الأمر الذي يقلِّل بدوره من قدرة الهواء على نقل بخار الماء، ويتم جمع قطرات المياه المتكثفة. لكن هذه الأنظمة الحديثة جميعها يتم تشغيلها بواسطة الكهرباء المكلِّفة جداً. إذ يبلغ استهلاك الكهرباء فيها ثلاثة أضعاف ما تتطلبه تحلية مياه البحر. كما أنها تحتاج إلى مضخات ومكابس يمكن أن تُتلف مع الوقت.

وهناك بعض التقنيات الأخرى لامتصاص المياه من الهواء عن طريق الاسترطاب، باستخدام بعض المواد مثل كلوريد الليثيوم أو

بروميد الليثيوم. لكن هذه التقنية أيضاً تتطلَّب طاقة كهربائية كبيرة لاستخراج كمية مياهٍ قليلة من الهواء.

وأحدث هذه التقنيات هي تلك التي طوَّرها باحثون من جامعة إم آي تي أيضاً، تلتقط الماء المتبخر من أبراج التبريد وتكثيفها إلى مياه صالحة للشرب. وتعتمد على خدعة علمية بسيطة: فعندما يشحن الهواء الغني بالرطوبة بحزمة من الجسيمات المشحونة كهربائياً، والمعروفة بالأيونات، تصبح قطيرات الماء مشحونة كهربائياً، وبالتالي يمكن سحبها نحو شبكة من الأسلاك توضع في طريقها حيث تجمع. وقد طبَّق الباحثون هذه التقنية بنجاح على محطة المرافق المركزية في الجامعة المذكورة.

ومشكلة هذه التقنيات جميعها، إضافةً إلى أن معظمها يتطلَّب طاقةً كبيرةً، هي أنها لا تعمل إلا إذا كانت معدَّلات الرطوبة فوق 50%. وهناك مناطق مسكونة عديدة في العالم تقل معدَّلات الرطوبة فيها عن ذلك وتصل إلى حدود الـ 8%، كصحراء أريزونا في الولايات المتحدة الأمريكية ووسط الجزيرة العربية.

حاصد المياه

من يتذكر فِلْم "حرب النجوم" الذي ظهر في عام 1977م، سيفاجأ اليوم بأن ما تخيله مخرج الفلم جورج لوكاس قبل أكثر من أربعة عقود من الزمن، واتخذ شكل "مبخرات" تعمل بالطاقة الشمسية لحصد المياه من جو كوكب "تاتوين" المتخيل، يقوم على المبدأ نفسه الذي على أساسه تم الاختراع الحالي.

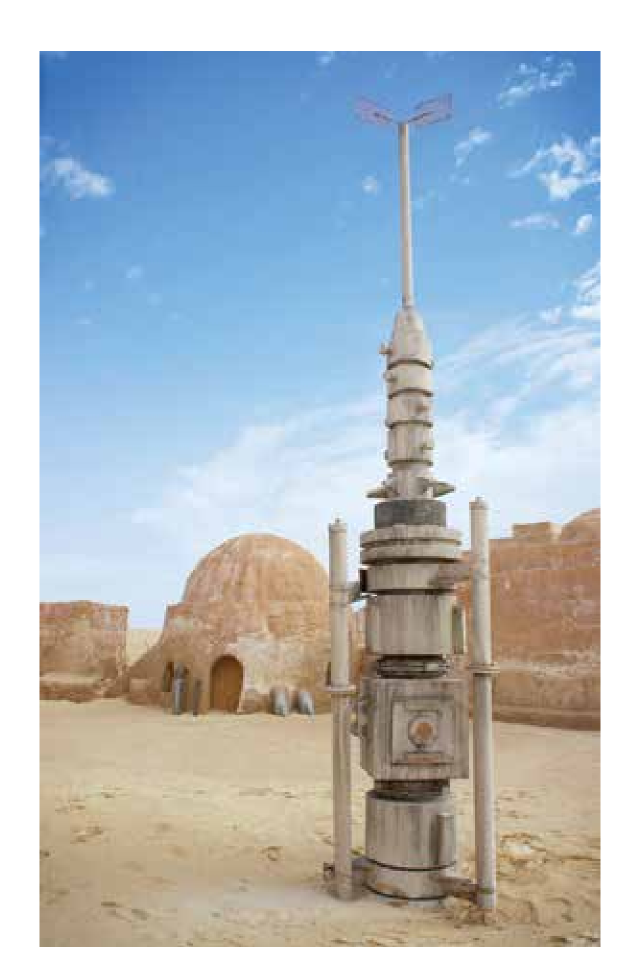
أُطلق على هذا الجهاز الجديد اسم "حاصد المياه"، وهو بمنزلة صندوق داخل صندوق. فالصندوق الداخلي يحتوي على مسكبة من حبيبات، تسمى الإطار المعدني العضوي، وهي على شكل بلورات مجهرية مفتوحة على الهواء لامتصاص الرطوبة، وموضوعة في مكعب بلاستيكي حجمه حوالي قدمين مكعبين، شفافٌ من الأعلى ومن الجوانب. ويُترك الجزء العلوي مفتوحاً ليلاً ليتدفَّق الهواء إلى الإطار. ثم يغطى في الصباح عندما تشرق الشمس ليسخن، تماماً مثل بيوت الخضار البلاستيكية أو الدفيئة، ليطرد الرطوبة خارجاً من الإطار إلى المكثف. وبعد ذلك ستكون هذه الصناديق الفارغة جاهزة لاستيعاب الرطوبة من الهواء ليلاً مرة أخرى.

الإطار المعدني العضوي

يكمن مفتاح النظام الجديد بكليته على مادة مسامية (ذات ثقوب صغيرة تنفذ منها السوائل والهواء)، وهي جزء من مركبات تنتمي إلى ما يعرف "بالأطر المعدنية العضوية"، طوَّرها قبل عشرين سنة عمر ياغي، كما ذكرنا سابقاً. وهي تركيب هجين من مواد عضوية وأخرى معدنية، تبدو للعين المجردة كحبات الرمل.

وعلى عكس الصفائح المعدنية الأخرى، فإن الأطر الجديدة هي نوع من هياكل تجمع عُقداً معدنيةً، مثل المغنيزيوم أو الألومينيوم أو الزيركونيوم وغيرها، مع وصلات من جزيئات عضوية (تحتوي على الكربون). فتنتج عن هذا الارتباط شبكاتٍ ثنائية الأبعاد تتضمَّن بنى صلبة مسامية، أو قنوات داخلية وثغرات ذات مساحات كبيرةً إذا جمعت. وهي تشبه الإسفنج مع فجواتٍ داخلية أكبر نسبياً. قليل منها بحجم ملعقة صغيرة مثلاً، ويحتوي على مساحات في هذه الفراغات تساوي مجتمعة مساحة ستة ملاعب كرة قدم.

وبدوزنة التركيبة الكيميائية المناسبة لهذه الأطر، تصبح أسطحها



في فِلْم حرب النجوم كانت فكرة حصد المياه على شكل "مبخرات" باستخدام طاقة الشمس

استرطابية أو جاذبةً للماء، ومثالية لتخزين الغازات والسوائل التي تطلقها بسرعة خارجاً عند تسخينها.

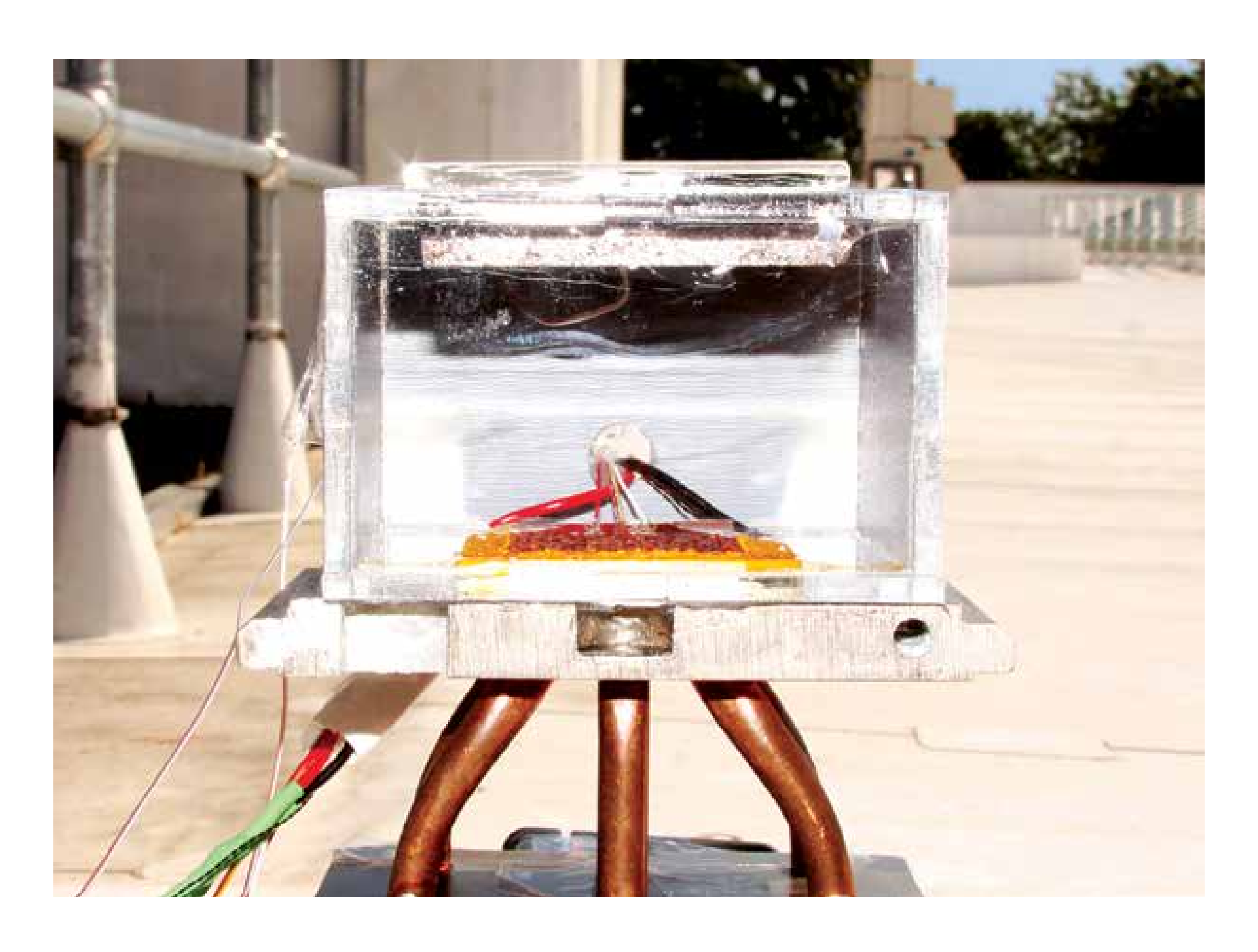
إن الإطار المعدني العضوي الذي استُعمل في الاختبار الأولي عام 2017م، اعتمد على معدن الزيركونيوم باهظ الثمن، والذي يحصد ربع ليتر من الماء لكل كيلوغرام من الإطار في اليوم. لكن البروفيسور ياغي طور إطاراً آخر في العام الجاري 2018م، يعتمد على الألومينيوم، الذي هو أرخص بـ 300 مرة من الأول، ويمكنه حصد ضعف كمية الماء، كما أثبتت الاختبارات الجديدة.

والمريح في هذا النظام، أن هذه الأطر المعدنية العضوية يمكن صنعها من خلال الجمع بين عديد من المعادن المختلفة مع أيٍ من مئات المُركبات العضوية، مما ينتج مجموعة غير محدودةٍ من التراكيب المختلفة، التي يمكن دوزنتها لتلبية حاجات معيَّنة. فكل درجة رطوبة تحتاج إلى تركيبة خاصة. ويقول ياغي، "من خلال اختيار المواد المناسبة، يمكننا جعلها تتطابق مع ظروف مختلفة، وحصد المياه من كامل طيف تكثيفات المياه في هواء أية منطقة".

ومنذ ذلك الحين، وعلى خطى ياغي، تم تطوير آلاف الأنواع من هذه الأطر من قبل باحثين في جميع أنحاء العالم. وتم استخدامها بالفعل وبكفاءة عالية لالتقاط وتصفية ثاني أكسيد الكربون الصادر من المداخن. كما استعملت التقنية نفسها في تخزين المواد الكيميائية مثل الهيدروجين أو الميثان.

كيف يعمل

اقترح ياغي عام 2014م على إفلين وانغ، من جامعة "إم آي تي" التعاون سوية لتحويل الإطار المعدني العضوي إلى نظام لجمع المياه. وفي الحال، صَمَّمت وانغ وتلاميذها نظاماً يحوي كيلوغراماً



أحدث التقنيات هي التي طوَّرها باحثون من جامعة إم.أي.تي، تلتقط الماء المتبخر من أبراج التبريد لتكثيفها إلى مياه صالحة للشرب

من بلورات الإطار، المقترح من ياغي، على شكل غبار مضغوط بين حدَّين: حد أعلى متمثل بجهاز امتصاص الطاقة الشمسية، وحد أدنى هو لوحة مكثف البخار إلى ماء. وكل ذلك موضوع داخل حجرة مفتوحة في الهواء.

فعندما ينتشر الهواء المحيط في بلورات الإطار، تعلق جزيئات الماء الموجودة في الهواء على شكل بخارٍ بالجوانب الداخلية. وقد أظهرت دراسات انحراف الضوء بالأشعة السينية للنظام، أن جزيئات بخار الماء تتجمّع في مجموعات مكوَّنة من ثمانية على شكل مكعبات.

ووجد الفريق أنه عندما يتم وضع هذه المادة بين السطح العلوي المطلي بالأسود، لامتصاص الحرارة الشمسية، والسطح السفلي الذي يتم الاحتفاظ بحرارته كما هي في درجة حرارة الهواء الخارجي، ينبعث الماء من المسام على شكل بخار، مدفوعاً، بشكل طبيعي، بدرجة الحرارة الناتجة عن أشعة الشمس، وكذلك بالاختلاف بدرجات تكثيف الماء، فيتقطر على شكل سائل على السطح السفلي الأقل حرارة.

وقد تم اختبار هذا الجهاز لأول مرة خلال العام الجاري في صحراء أريزونا الجافة جداً، وتحديداً على أحد أسطح جامعة الولاية، حيث تأكد أن إمكاناته واعدة جداً، حتى عندما تكون الحرارة تحت الصفر. ويقول ياغي إنه لا يزال هناك كثير من العمل لتحسينه، "وبإمكاننا تطويره لينتج خلال أقل من ساعة ما يحتاجه الفرد من الماء في اليوم".

والأهم من ذلك، أثبتت هذه الاختبارات أن المياه المستخرجة نقية تماماً. وأظهر اختبار مطياف الكتلة، وهي تقنيةٌ تحليليةٌ للبنى الكيميائية للجزيئات مثل الببتيدات أو أي مركباتٍ كيميائية أخرى، أن لا شيء من الأطر المعدنية العضوية، التي يتألّف منها الجهاز، قد تسرب إلى المياه المستخرجة، وهي خاليةٌ من أية شوائب.

وقال ياغي، "ظهر مؤخراً اهتمام كبيرٌ لتسويق هذا النظام الجديد من قِبل عديد من الشركات الناشئة التي تعمل بالفعل في تطوير جهازٍ تجاري لتجميع المياه، خاصةً أن إطار الألومينيوم رخيص الثمن، والطاقة الشمسية مجانية".

تأثيرات اجتماعية

في حديث لتلفزيون "بي بي سي"، قال سمير راو، أحد الباحثين المشاركين في اختراع هذا الجهاز: "سيكون لهذ الاكتشاف تأثيرات اجتماعية كبيرة". وأعطى مثلاً على واحدة منها، كيف أنه في مناطق جافة ومسكونة عديدة في العالم، يُمنع على الفتيات الذهاب إلى المدرسة لأنّ عليهن قطع مسافات لتأمين المياه لأهاليهن.

والحال، أن حرارة الكرة الأرضية آخذة بالارتفاع، كما يرى معظم العلماء، وستكون تأثيراتها البيئية كارثية على المدى الطويل. لكن بإمكاننا تحويل بعض هذه الكوارث إلى إيجابيات كما أظهر الاختراع الجديد: فتحَولُ قسم كبير من المياه السطحية إلى بخارٍ في الجو يجعلها ملكاً للجميع، وليس فقط ملك مجموعاتٍ أو دولٍ بعينها تتصارع للاستحواذ عليها. وحاصد المياه آنف الذكر، يمكنه أن يحصد أيضاً برداً وسلاماً.



إقلاع أول حشرة روبوتية لاسلكية طائرة

الحشرات الروبوتية الحالية موجودةٌ منذ فترة، لكنها لا تزال مقيدة إلى الأرض. فالنحلة الآلية "روبوبي" التي احتفل سابقاً بتطويرها، تشحن بالطاقة ويتم التحكم به من خلال أسلاك أرضية. إذ إن الإلكترونيات التي تحتاجها الروبوتات لتوليد الطاقة والتحكم في جناحيها، ثقيلة للغاية بحيث يتعذَّر عليها حملها. ولا تستطيع أيضاً استعمال المراوح كتلك التي تستخدمها طائرات "الدرون" من دون طيار، لأنها صغيرة جداً لذلك. أما تلك التي نشاهدها في أفلام الخيال العلمي فلا تزال حتى الآن تنتمي إلى الخيال وليس الواقع.

الحشرات الروبوتية الجديدة، التي طوَّرها مهندسون من جامعة واشنطن، تقلع تماماً كما تفعل الحشرات الطبيعية بواسطة رفرفة الجوانح. وهكذا تستطيع القيام بمهام صعبة، تستغرق وقتاً طويلاً من قبل البشر، ولا تستطيع أية تكنولوجيا متوفرة حالياً القيام بها. فبإمكانها مثلاً مسح نمو المحاصيل والآفات الزراعية في المزارع الكبيرة، والانزلاق إلى أماكن ضيقةٍ، حيث تستنشق تسرب الغاز في الأنابيب مثلاً.

وقد طوَّر مهندسو جامعة واشنطن، لأول مرة، دماغاً أضافوه إلى هذا الروبوت الذي سمّوه "روبوفلاي"، يمكِّنه من الرفرفة المستقلة. وقد يُنظر إلى هذه الرفرفة أنها إضافة عادية إلى روبـوت، لكنها في واقـع الأمر قفزة عملاقةٌ للإنسان الآلي. إن "روبوفلاي" هو أثقل قليلاً من مسواك الأسنان، ويتم شحنه بواسطة شعاع لايزر غير مرئي وضيق مصوب إلى خلية ضوئية على متنه تعمل على تحويل طاقة الليزر إلى كهرباء تكفي لتشغيل الجناحين.


ذبابة حقيقية وأخرى روبوتية

لكن الليزر وحده لا يوفِّر الطاقة الكافية لتحريك الأجنحة. ولهذا السبب، صمم الفريق دائرة كهربائية بإمكانها تعزيز الطاقة الخارجة من الخلية، وهي 7 فولتات، إلى 240 فولتاً اللازمة للطيران. ويقول فكرام لاير، أحد المهندسين العاملين على المشروع، إن هذا المتحكم الدقيق يعمل تماماً كدماغ الذبابة الحقيقية، يأمر عضلات الأجنحة لتنطلق: "رفرفي بقوة"، أو "لا ترفرفي".

ويقول مهندس آخر: "لجعل الأجنحة ترفرف بسرعة إلى الأمام، يرسل الدماغ سلسلةً من النبضات في تتابع سريع، ثم يبطئ النبض مع الاقتراب من قمة التموج. ثم يفعل ذلك في الاتجاه المعاكس لجعل الأجنحة تطير بسلاسة في الاتجاه الآخر".

المصدر:

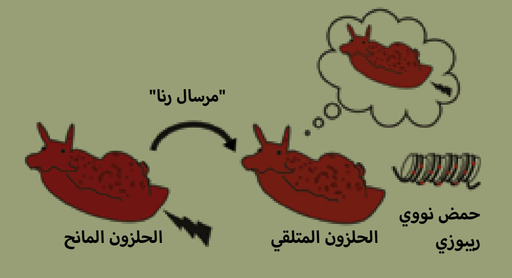
https://www.washington.edu

هل أصبح نقل الذاكرة ممكناً؟

تشير الدراسات الحديثة إلى أنه يتم تخزين بعض الذكريات، أو معظمها، في الشفرة الوراثية، وأن هذه الشفرة تأخذ شكلاً سمَّاه العلماء "سائل الذاكرة". وكان من الممكن نظرياً امتصاص هذا السائل من حيوان ووضعه في حيوان آخر، فيستطيع الآخر تذكّر الأشياء التي عرفها الحيوان الأول فقط.

وفي تطوّر علمي جديد، تمكَّن باحثون من تطبيق هذه النظرية في خطوة قد تثير جدلاً أخلاقياً واسعاً فيما لو تطوَّرت إلى تطبيقها على الإنسان.

فقد قام باحثون من جامعة كاليفورنيا – لوس أنجلس، باستخراج جزيء "مرسال رنا"، أو حمض نووي ريبوزي (الذي ينقل المعلومات لصنع البروتين داخل الخلية)، من حلزون وزرعوه في حلزون آخر. وبعد ذلك وضعوه على مجموعة من الخلايا العصبية الرخوة في وعاء بتري (وعاء خاص لزراعة الخلايا) مع مادة السيروتونين، وأيضاً



في الجهاز العصبي للحلزون. في كلتا التجربتين، تذكر الحلزون المتلقي والخلايا العصبية في الوعاء البتري، شيئاً واجهه الحلزون المانح سابقاً.

الجدير ذكره هنا أنه ليس للحلزون دماغ بالمعنى الموجود في معظم الحيوانات، بل خلايا عصبية متجمعة تستطيع تذكّر أشياءٍ بسيطة. ويمكن لصدمة كهربائية في مؤخرته، أن ترسل إشاراتٍ إلى جهازه العصبي البسيط فينكمش جانبه.

فإذا قمنا بصدمه بما يكفي من المرات، فإنه سيتذكر أنه في الآونة الأخيرة قد صدم كثيراً، وسوف تنكمش جوانبه لفترات أطول وأطول من الوقت. هذا سلوك بسيط قائم على ذاكرة بسيطة.

يقول دايفد غلانزمان، كبير الباحثين: "إن كل ما فعلناه هو نقل الحمض النووي الريبوزي، مع بعض المادة الكيميائية السيروتونين، من حلزون اختبر الصدمات إلى آخر لم يختبرها، وكانت النتيجة أن الحلزون الأخير الذي لم يختبر الصدمات تصرف تماماً كالذي اختبرها". وللتأكد من ذلك، قام الفريق بنقل حمض نووي ريبوزي من حلزون لم يختبر الصدمات إلى آخر لم يختبرها أيضاً، وعند صدمه بالكهرباء انكمشت جوانبه لفترة وجيزة فقط عند الصدم. لكن عند صدم آخر تم اختباره مسبقاً، فكان الانكماش يدوم لفترات طويلة بعد الصدم.

وعلقت ساثيا بوثانتيفيل عالمة الأعصاب والدماغ على هذا الاختبار المهم، بقولها إنه يتصل بنقاش طويل حول ما إذا كان بالإمكان زرع ذاكرة ما بنقل مجموعة الحمض النووي (الترانسكريبتوم). وهذا ما يؤكد صحته هذا البحث".

المصدر:

https://www.livescience.com

صناعة دماغ بدءاً من حاسة السمع



ابتكر باحثون من جامعة "إم آي تي" نموذجاً، هو الأول من نوعه، يمكنه تقليد الأداء البشري في حاسة السمع مثل تحديد نوع الموسيقى، وذلك باستخدام نظام تعلُّم آلي يسمى "الشبكة العصبية العميقة".

يتكوَّن النموذج من طبقات عديدة من وحدات معالجة المعلومات التي يمكن تدريبها على كميات هائلة من البيانات لأداء مهام محدَّدة تحاكي أداء الدماغ البشري للمهام نفسها.

ويحاكي هذا النموذج تكوين القشرة السمعية البشرية في الدماغ بشكل منظم، حيث تمر المعلومات الحسية بمراحل متعاقبة من المعالجة، تبدأ بمعالجة المعلومات الأساسية أولاً. أما المعلومات الأكثر تطوراً مثل معاني الكلمات، فإنها تعالج لاحقاً.

يقول جوش ماكديرموت كبير الباحثين في الجامعة المذكورة: "تاريخياً، لم يكن لدينا فهم لهذا النوع من المعالجة الحسية، لأنه لم يكن بحوزتنا أساس نظري وطريقة جيدة لتطوير نموذج لعمل الدماغ". وكذلك لم تكن أجهزة الكمبيوتر قوية لبناء نماذج كبيرة بما يكفي لأداء مهام في العالم الحقيقي مثل التعرف على الأشياء أو التعرف على الكلام. أما اليوم، فقد اختلف الوضع من الناحيتين. خاصة فيما يتعلّق بالتقدم في قوة الحوسبة وتكنولوجيا الخلايا العصبية، خلال السنوات الخمس الماضية".

وقام باحثو معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بتدريب شبكتهم العصبية للقيام بمهمتين، واحدة تتضمّن الكلام والأخرى موسيقى.

فبالنسبة لمهمة الكلام، أعطى الباحثون النموذج آلاف التسجيلات، كل واحد منها من ثانيتين، لشخص يتحدّث. وكانت المهمة تحديد الكلمة في منتصف المقطع. كما طُلب من النموذج تحديد نوع من مقطع موسيقي يستغرق ثانيتين. وكل مقطع يتضمّن أيضاً ضجيجاً في الخلفية لجعل المهمة أكثر واقعية وأصعب. وبعد عدة آلاف من الأمثلة، تعلم النموذج أداء المهمة بدقة المستمع البشري نفسها.

ويخطط الباحثون الآن لتطوير نماذج يمكنها القيام بمهام سمعية أخرى، مثل تحديد الموقع الذي جاء منه صوت معيَّن. لكن عليهم أولاً استكشاف ما إذا كانت الطريقة المتبعة صالحة لمسار كهذا في هذا النموذج، أم هم بحاجة إلى مسارات منفصلة.

المصدر:

http://news.mit.edu

نظرية

النوم موضع نقاش



جينا توريجانو

يستهلك النوم حوالي ثلث اليوم عند عديد من الكائنات الحية. وعلى الرغم من ذلك، فإن معرفتنا لا تزال ضئيلة للغاية حول أسباب حاجتنا إليه. وتبقى الحاجة للنوم أحد أهم الألغاز في علم الأحياء. تفترض نظرية رائدة أن النوم يمنح الدماغ فرصة ليعيد التوازن إلى نفسه. وبحسب هذا النموذج فإن ما نقوم به ونحن مستيقظون يرتبط بعمليات ضخمة من التعلم والتنمية. ويتسبَّب هذا مع الوقت بتشبع قدرة الدماغ على تعزيز الوصلات العصبية. وهذا من شأنه أن يمنع مزيداً من التعلُّم، كما أن الزيادة غير المحدودة في الاتصال قد تزعزع الدماغ، مما يؤدي إلى فرط استثارة الشبكات العصبية "over excitation". وتفترض نظرية رائدة أخرى أن الوظيفة الأساسية للنوم هي "استتباب الخلايا العصبية" في عملية تقوم من خلالها العصبونات بإعادة ضبط استثارتها لاستعادة النشاط المتوازن للشبكة الدماغية.

أجرت اختصاصية البيولوجيا العصبية جينا توريجانو بحثاً جديداً في مختبرها في "جامعة برانديس"، رأت على أثره أن هذه النظرية ليست صحيحة، ونشرت في شهر مارس خلاصة رأيها في ورقة بحثية في العدد 24 من دورية " Cell".

أظهر مختبر توريجانو أنه عندما يتم تثبيط نشاط العصبونات عند الفئران فإن إعادة توازن الاستتباب لا تحدث أثناء النوم. بل على العكس، فإنها تحدث حصراً عندما تكون الفئران نشيطة ومستيقظة. ويطرح هذا البحث من الأسئلة بقدر التي يجيب عنها. فعلى سبيل المثال، لماذا يُثبط الاستتباب أثناء النوم؟ تعتقد الدكتورة توريجانو أن هذا التكيّف الاستتبابيّ يتعارض مع عملية معتمدة على النوم، عملية من شأنها أن تقوي الذاكرة، بتصنيف الأنماط السلوكية إلى نمطين هما النوم واليقظة، يمكننا مؤقتاً فصل الأشكال المختلفة من التكيّف، مما قد يخفف من مشكلة التداخل.

المصدر:

https://nasainarabic.net/



ماذا لو؟

ماذا لو اتصلت القارات ببعضها مجدداً؟

خالد ربيع



إن الشكل الجغرافي لقارات الكرة الأرضية كما نراه اليوم ليس ثابتاً. إنه ثابت نسبياً بقياس آلاف أو مئات آلاف السنين، ولكن بقياس ملايين أو مئات ملايين السنين فهذا الشكل متحرك. وقد أخذت القارات أشكالاً مختلفة خلال فترة تشكّل الصفائح التكتونية منذ حوالي ثلاثة مليارات سنة.

تتألّف الكرة الأرضية من سبع صفائح تكتونية كبيرة، ومن ضمنها عدد كبير من الصفائح الصغيرة في غلاف الأرض الصخري، وجميعها تشبه قطع صغيرة من القشرة فوق حساء. هذه الصفائح تتحرّك باتجاه الاصطدام ببعضها أحياناً، والابتعاد عن بعضها أحياناً أخرى بسرعة توازي نمو أظافر أصابعنا، أي ما معدَّله حوالي ثلاثة سنتيمترات في السنة.

في الواقع، إذا نظرنا إلى أمريكا الجنوبية مقابل إفريقيا أو إلى ضفتي الخليج العربي أو البحر الأحمر، أو غيرها من اليابسة المتقابلة، نجدها وكأنها قطع "بازل" تتطابق معاً إذا جمعت. يقول "كريستوفر سكوتيس"، من جامعة نورثويسترن، إيلينوي، "بعد خمسين مليون سنة من الآن، ستكون أستراليا في تصادم مع جنوب شرق آسيا، وستندفع إفريقيا للاصطدام بجنوب أوروبا، بينما سيكون المحيط الأطلسي أوسع بكثير مما هو عليه اليوم". وخلال 250 مليون سنة من الآن، فإن قارة كبيرة واحدة ستتشكَّل وستضم كافة اليابسة، ويطلق عليها العلماء منذ الآن اسم "بانغايا بروكسيما".

إذا حدث ذلك، فسيصبح بإمكاننا المشي على أقدامنا من طرف هذه المقاطعة إلى الطرف الآخر، أو من أستراليا إلى ألاسكا، أو من جنوب القارة الأمريكية إلى إسكندنافيا.

القارات، كيف كانت منذ 250 مليون سنة، كيف هي الآن، وثلاثة سيناريوات علمية حول ما ستكون عليه في المستقبل حتى 250 مليون سنة مقبلة مع اختلافات بسيطة فيما بينها.

وإذا قيّض لنا أن نزور هذه الكرة الأرضية المستقبلية، فسيكون من الصعب علينا أن نتعرَّف عليها. فعند اصطدامها المديد، ستتفرقع القارات التي نعرفها لتلتحم في قارة واحدة عملاقة، محاطة بمحيط عالمي عملاق. وستصبح الأرض نتيجة ذلك صحراء قاسية غير صالحة للحياة. في حين أن سواحل هذه القارة الجديدة ستتعرَّض لعواصف عاتية. أما المحيط الواحد فسيكون مضطرباً جداً على السطح وراكداً في العمق ومتعطشاً للأكسجين والمغذيات، ويؤدي ذلك إلى انهيار الثروة البحرية.

إذا اتصلت القارات ببعضها، سينتج عن اصطدامها زلازل ضخمة تشكِّل خطراً كبيراً على الحياة بكل أنواعها.

إذا اتصلت القارات ببعضها، يقول "بول فالديز"، عالم المناخ من جامعة بريستول، "فإن القارة العملاقة التي ستنشأ، ستخلق تفاعلات مناخية متطرفة".

إذا اتصلت القارات ببعضها، فإن حالة الانقراض السادسة التي نمر بها اليوم، ستتفاقم خلال الـ 250 مليون سنة المقبلة. إلى ذلك فإن الحروب والأمراض، أو اصطدام الكويكبات بالأرض سيشل مظاهر الحياة على هذه القارة الواحدة.

إذا اتصلت القارات ببعضها، فإن إفريقيا ستنزلق تحت أوروبا ويختفي البحر الأبيض المتوسط، مهد الحضارات والأديان والتاريخ. وسترتفع الجبال عبر المتوسط من مدينة باريس الحالية إلى الشرق الأوسط والمنطقة العربية الحالية. وستهاجر الجزر البريطانية الحالية وشمال غرب أوروبا باتجاه القطب الشمالي. ويقول عالم الجيولوجيا كريس هارتنادي إنه إذا استمر المحيط الأطلسي بالاتساع كما هو الآن، فإن الأمريكيتين اللتين تميلان في اتجاه عقارب الساعة حول محور في شمال شرق سيبيريا، يتحتم عليها الالتحام مع الحافة الشرقية للقارة العملاقة التي هي قيد التشكل.

إذا استمرت القارات بالتحرك باتجاه بعضها، يبدو أن اليابان ستختفي من الوجود خلال المئة مليون سنة المقبلة. وستنهار جبال الهملايا جزئياً في حين أن جبالاً جديدة ستظهر نتيجة اصطدام إندونيسيا بجنوب شرق آسيا.

شاركنا رأيك
www.qafilah.com

الفن العام هو ذاك الذي يُصنع خصيصاً لفضاء عام، وهو بالتالي ملك المجتمع ككل، بخلاف الفن الخاص الذي يتوجه إلى أفراد، ويبقى حبيس الغرف المغلقة في القصور وبيوت كبار الأثرياء.
وللفن العام دوره المميَّز في منح البيئة الحضرية التي تحتضنه مكانتها الثقافية، فيصوغ هويتها، ويترك أكثر من بصمة على الحياة الاجتماعية والاقتصادية فيها.
وبعدما ظل مفهوم الفن العام لقرون عديدة شبه مقتصر على التماثيل والمجسمات الاحتفالية والتذكارية، تطور هذا المفهوم في العصر الحديث إلى ما هو أبعد من ذلك.

مهى قمر الدين

الفن العام خارج جدران المتاحف

بالمعنى الواسع، يمكن القول إن الفن العام قديم قدم التاريخ. فإذا ما نظرنا إلى تماثيل الفراعنة في مصر القديمة على سبيل المثال، لوجدنا المنحوتات الأربع العملاقة المصنوعة من الحجر الرملي لرمسيس الثاني جالساً أمام معبدهِ الصخري في أبو سمبل جنوبي مصر، التي تم تصميمها خصيصاً لجمهورٍ محدَّد بالذات، هم أعداؤه النوبيون. وكانت تلك المنحوتات استعراضاً فظاً لقوة الذات الملكية؛ وتعبيراً عن الفن الذي يُجبر المشاهد على التسليم.

ولمثل هذه الغاية، وفي وقت لاحق، أقامت السلطات الرومانية تماثيل ضخمة لأباطرتها في جميع أنحاء الإمبراطورية من أجل إظهار عظمة روما. وكانـت المـدن اليونانيـة في وقـت مبكر من الداعمين لفن النحت المعبِّر عن الفضائل الدينية والإجتماعية في أعمال متاحة للجميع قابلة لتقدير المجتمع بأكمله.

الفن العام ليس منحوتات فقط

وعلى مر التاريخ، اقتصر مفهوم الفن العام على تماثيل ومنحوتات احتفالية أو تذكارية لشخصيات أو أحداث تاريخية عسكرية وثقافية مهمة، مصنوعة من الحجر أو البرونز. وهكذا تشكّل فهم الجمهور وتوقعاته للفنون العامة من خلال هذه الشواهد التاريخية التي بقيت طاغية في شوارع المدن وساحاتها العامة التي غالباً ما اتخذت تسميتها منها.

ولكن الفن العام، ومنذ التاريخ القديم، لم يقتصر على النحت فقط.

تقول روزاليند كراوس، الناقدة الفنية وأستاذة الفن في جامعة كولومبيا الأمريكية، في مقال لها بعنوان "النحت في الميدان الموسع"، بأنه ليس هناك اختلافات كبيرة بين النحت والفنون غير النحتية، مثل الهندسة المعمارية في الممارسات الفنية من ناحية اعتبارها ضمن نطاق الفن العام. وقد يكون معبد البارثنيون على جبل الأكروبول في أثينا المثال الأبرز على الفن العام الذي يؤكد على عدم وجود حدود جامدة بين النحت والفنون المعمارية، وعلى أنه لا يوجد افتراض بأن الفن العام يجب أن يكون تمثيلياً فقط.

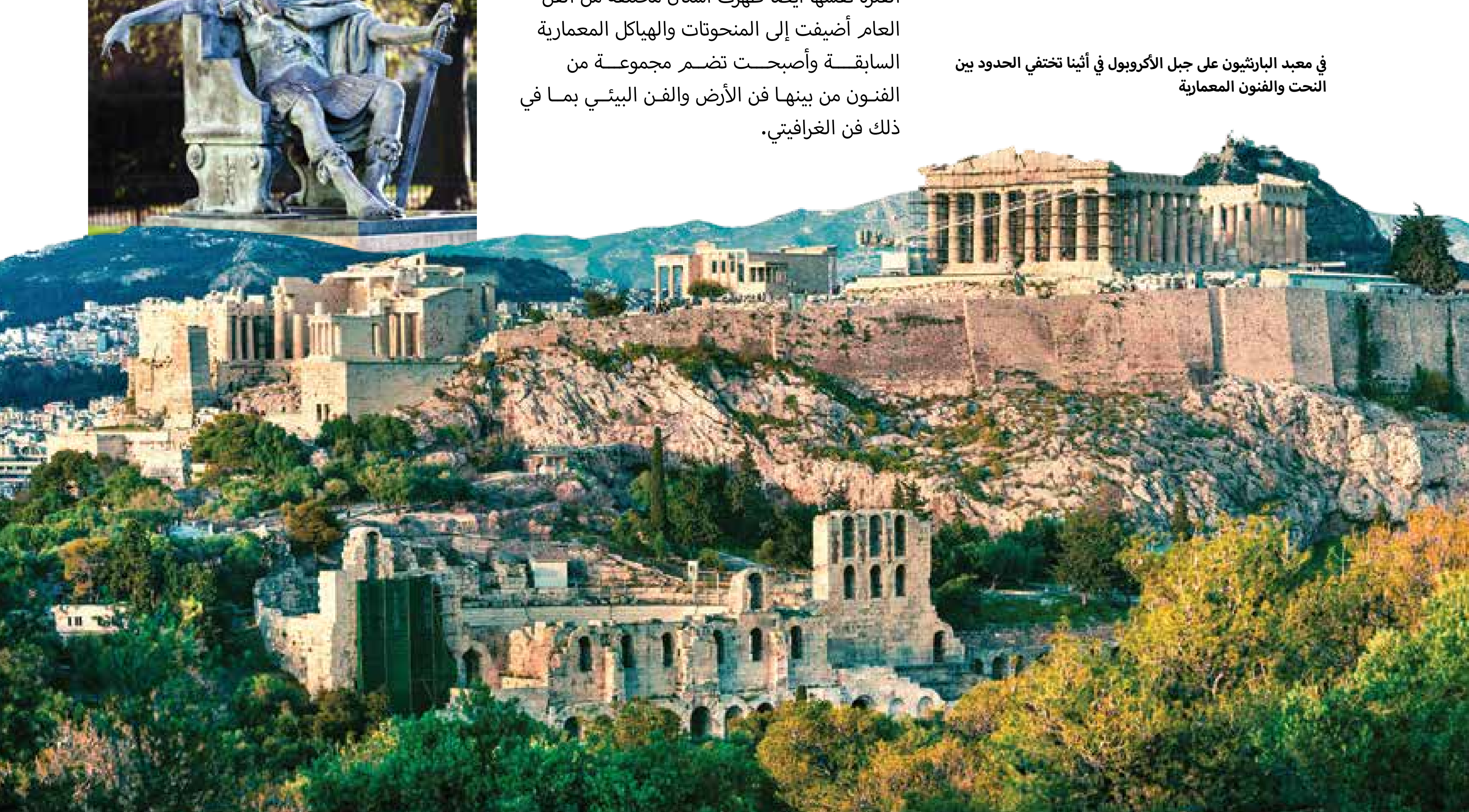
الفن العام في المفهوم الحديث: رمزية مختلفة ومروحة جديدة من الفنون

في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، أصبح الفن العام يعبِّر عن فكرة أو يحمل رسالة أو قيمة إنسانية عالمية أبعد من الأشكال التصويرية والانتصارية السابقة. وهكذا بنى غوستاف إيفل "برج إيفل" في باريس كإيقونة للتقدُّم التكنولوجي في عام 1889م، الذي تحوَّل فيما بعد ليرمز إلى مدينة باريس وكل شيء فرنسي. وهكذا استقـر تمثال الحرية على خليج مدينة نيويورك الأمريكية ليكون رمزاً للحرية التي تنير العالم. ولم تكن الفكرة وراء الأعمال الفنية العامة هي التي تغيّرت فقط بل في الفترة نفسها أيضاً ظهرت أشكال مختلفة من الفن العام أضيفت إلى المنحوتات والهياكل المعمارية السابقـــة وأصبحـــت تضـــم مجموعـــة من الفنـون من بينهـا فن الأرض والفـن البيئـي بمـا في ذلك فن الغرافيتي.

وفن الأرض يُعدُّ من أحدث الفنون العامة في القرن العشرين، وهو فن يقوم على النحت أو التشكيل في الطبيعة نفسها، ومن أبرز الأمثلة عليه رصيف ميناء سبيرال جتي الحلزوني في ولاية يوتا الأمريكية من توقيع الفنان روبرت سميثسون الذي هو عبارة عن بحيرة كبيرة مملوءة بالماء والملح، يتداخل معها شكل حلزوني يقطع البحيرة بشكل عرضي ليلتف عكس اتجاه عقارب الساعة ويمثل شكلاً من أشكال الفن الذهنوي المفاهيمي.

في المدن اليونانية كان فن النحت يعبِّر عن الفضائل الدينية والاجتماعية

في معبد البارثيون على جبل الأكروبول في أثينا تختفي الحدود بين النحت والفنون المعمارية



في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين أصبح الفن العام يعبِّر عن فكرة أو يحمل رسالة أو قيمة إنسانية عالمية أبعد من الأشكال التصويرية والانتصارية السابقة



بات الغرافيتي فناً عاماً بعدما اعتبر مجرد فوضى لمدة طويلة

أما الفن البيئي فهو أحد الفنون التي تسعى للحفاظ على أشكال الحياة والموارد والبيئة في الأرض وعلاجها أو تحفيزها، والمثال على هذا النوع من الفن "حديقة ورق عبَّاد الشمس" في ولاية بنسلفانيا الأمريكية، حيث تم تحويل نهر ملوَّث بنفايات تعدين الفحم إلى سلسلة من البرك المائية المتلاصقة التي تقوم في النهاية بتصفية وتنظيف المياه قبل أن تتدفَّق إلى البحر، وقد زرعت أشجار مختلفة على حافة كل بركة تعكس ألوان الماء المختلفة أثناء تنقيتها. وهناك في عالمنا العربي أمثلة كثيرة على الأعمال الفنية التي تندرج تحت تسمية الفن البيئي منها معرض نفايات البحر بعنوان "تحويل الرخيص إلى نفيس"، حيث قام الفنان السعودي عبد الله إدريس بجمع نفايات علب المياه الغازية من شاطئ جدة مع بعض مخلفات البحر ليقيم بها هذا المعرض المتميِّز الذي يحتوي على أعمال جمالية مبدعة.
وأخيراً انضم فن الغرافيتي إلى اعتباره فناً عاماً، بعد أن تأرجح لسنوات طويلة بين الفن والفوضى، وأصبح مصدراً لتجميل المدن في لغته التصويرية الفريدة.

اختلاف الفن العام عن الفن الخاص

ولكن مهما كان نوعه وشكله والفكرة وراءه يبقى الفن العام، بطبيعته، مختلفاً جوهرياً عن نظيره الخاص. فالفن العام ليس مجرد فن للأثرياء أو أولئك الذين يسعون لزيارة المتاحف والمعارض الفنية، بل هو فن للجميع. وعن الفن العام قالت صحيفة "نيويورك تايمز" في إحدى مقالاتها: "مع الفن العام في الهواء الطلق، تتقارب النظرة الخاصة مع العامة، حيث تكون الأعمال الفنية نموذجاً فنياً ديمقراطياً مثالياً ومتاحاً للجميع". وعلى عكس الفن المخصص للقطاع الخاص الذي يدخل كسلعة في سوق الفن، فالفن العام هو فن جمالي فقط للتأمل والاستمتاع.





لماذا نسعى إلى الفن العام؟

من المنظور الفردي الضيق قد نسأل: ما هو الجزء من إنسانيتنا الذي يسعى إلى الفن العام مع غياب الأدلة التجريبية التي تؤكد على ضرورة وجوده؟ قد يكون شيئاً غير محسوس يرضي حاجة غريزية تدفعنا إلى التمثيل والترميز والتشكيل والتزيين والتفصيل والتمييز لجعل الأمكنة مميَّزة في كل من الجغرافيا والزمان. وقد تعتمد الإجابة على وجهة النظر.

فقد يرى الفنان الفنَّ العام كلقاء ضروري يجبر الشخص على التوقف والملاحظة والتفكير والاستماع والرد، وقد يرى المصمم، الفن العام كمحدد لمساحة ما أو كمادة مشغولة بطريقة معينة تجذب الناس إلى مساحة معينة وترفع من قيمتها، وقد ينظر السياسي أو المخطط أو رجل الأعمال إلى الفن العام كصانع صورة يجذب الانتباه إلى المجتمع كوجهة سياحية، ويعزِّز وضعه الاقتصادي التنافسي، ويسهم في تحديد مكانته في العالم. وقد يرى المجتمع الفن العام كتعريف ذاتي، يُبرز الذاكرة الثقافية ويسجل أحداث الماضي. أما بالنسبة للمواطن، فقد يكون الفن العام جزءاً من حياته اليومية المألوفة الذي يتلاشى بشكل غير ملحوظ في الخلفية المشهدية، بعد أن يقص الشريط وتتلاشى أصوات التصفيق التي علت وقت تدشينه.

أما من المنظور العام الأشمل، فتكتسب المدن قيمة من خلال الفن العام. إذ يمكن لهذا الفن تعزيز القيمة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية للمدينة، ومن خلاله تكون المدن ذات بيئة حضرية مثيرة للاهتمام وتصبح أماكن أقدر على جذب للناس للزيارة والعيش فيها. فيزداد رونقها وينشط فيها الخيال ولا تكون المجسمات والأعمال العامة في ساحاتها وشوارعها مجرد تعبير عن المسعى الإبداعي لشخص واحد، بل لها القدرة على تنشيط خيال كل من يراها. وبالإضافة لكل ذلك، فهي تحفِّز التفكير



الفيلسوف يورجن هابرماس الذي قال إن الفن العام يُعدُّ مجازاً، كخطاب بين الفنان والجمهور



قامت الجهات المعنية في المملكة العربية السعودية بالاهتمام بالفن العام وتطويره، وبالأخص العناية بالمتحف المفتوح على الكورنيش البحري في مدينة جدة الذي كان يضم منحوتات كانت قد استقدمت بين عامي 1973 و1986م وكانت من توقيع بعض من أشهر الأسماء في الفن الأوروبي الحديث، من أمثال هنري مور، وألكساندر كالدر، وجان آرب، وجوان ميرو وغيرهم بالإضافة إلى مجموعة مختارة من الفنانين العرب مثل عبدالحليم رضوي، وصلاح عبدالكريم، ومصطفى سنبل، وشفيق مظلوم.



مجسم بالخط الكوفي، وهو هدية من الشيخ فهد شبكشي في مدينة جدة

الفن العام أهم من الناتج القومي الإجمالي أو حجم الجيوش، كمقياس لقوة وتأثير الأمة. فهو عنصر أساسي في انتشار النفوذ الثقافي للبلاد كما تشهد الأهرامات والمعابد من مصر القديمة واليونان وكذلك برج بيزا المائل في إيطاليا وقلعة بعلبك في لبنان



"الحصان الأندلسي" للنحّات الجنوب إفريقي فنسنت دا سيلفا

والنقاش الذي قد يتراوح بين إعجاب وانتقاد لما تمثله من رموز وقيمة فنية إبداعية، وهذا ما أكده الفيلسوف يورجن هابرماس الذي قال إن الفن العام يُعدُّ مجازاً، كخطاب بين الفنان والجمهور.

ولكل هذه الأسباب، بقيت المرجعيات الرسمية في عصرنا الحديث، وحتى في الأوقات الاقتصادية الصعبة، تخصص الموارد للمجسمات والأعمال الفنية العامة التي أخذت تنتشر بشكل متزايد في شوارع المدن وساحاتها. وربما لهذه الأسباب أيضاً، قامت الجهات المعنية في المملكة بالاهتمام بالفن العام وتطويره، وبالأخص العناية بالمتحف المفتوح على الكورنيش البحري في مدينة جدة الذي كان يضم منحوتات كانت قد استقدمت إلى المدينة بين عامي 1973م و1986م وكانت من توقيع بعض من أشهر الأسماء في الفن الأوروبي الحديث، من أمثال هنري مور، وألكساندر كالدر، وجان آرب، وجوان ميرو وغيرهم ، بالإضافة إلى مجموعة مختارة من الفنانين العرب من أمثال ربيع الأخرس من سوريا، ومصطفى سنبل من مصر.

ولكن كل هذه الأعمال كانت بحاجة إلى إعادة ترميم بعد سنوات من تعرّضها إلى ملح البحر والرياح الرملية والرطوبة الشديدة، وهذا ما قامت به الجهات المسؤولة بالفعل في فترة متأخرة، وقامت بتعزيز تلك المجموعة الفريدة من الأعمال الفنية الجميلة بإضافة أعمال من توقيع فنانين سعوديين عليها كمجسم "غذاء للفكر" للفنانة السعودية مها الملوح، ومنحوتة "تحليق" للفنانة نورا، التي تحمل في طياتها قوة ومثابرة المرأة كطير يحلق في عوالم اللاحدود.

وقد لا تكون المملكة وحدها هي التي اهتمت بالفن العام في عالمنا العربي، بل نجد في دبي أيضاً مجموعة رائعة من المنحوتات الكبيرة التي تعتمد على مواضيع مثل حياة الفروسية والمناظر الطبيعية الصحراوية وقوة المجتمع المحلي. وقد يكون أجملها "الحصان الأندلسي" للنحّات الجنوب إفريقي فنسنت دا سيلفا - الذي يُعدّ ثاني المنحوتات الفنية المستوحاة من عالم الفروسية في وسط مدينة دبي بعد تمثال "حصان 2007" للفنان التشكيلي الكولومبي فرناندو بوتيرو. وفي دبي أيضاً عمل من وحي شجرة السدر التي ترمز إلى بيئة الخليج، وترتبط في الوعي الجماعي لسكّان المنطقة بالصبر ومعاندة الظروف المناخية القاسية، وهو عمل عبارة عن تمثال من البرونز بعنوان "السدرة" من تصميم الفنان الكويتي سامي محمد.

وربما لا نبالغ في القول إذا ما اعتبرنا أن الفن العام واحداً من أهم عناصر الناتج القومي الإجمالي كمقياس لقوة وتأثير الأمة. فهو عنصر أساسي في انتشار النفوذ الثقافي للبلاد، كما تشهد الأهرامات والمعابد من مصر القديمة واليونان، وكذلك برج بيزا المائل في إيطاليا، وقلعة بعلبك في لبنان.

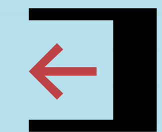
في الماضي كما في الحاضر، يشمل الفن العام شبكة معقَّدة من الفنانين الذين يعملون فيه في سياق العمل السياسي والتنمية الاقتصادية وغيرها من القيم والاهتمامات العامة. ولعل الفن العام الأكثر تأثيراً هو الذي يدمج أفكاراً وقضايا عالمية يصل صداها خارج حدود مجتمع معيَّن، ويجذب إليه انتباه الزوار من كل أنحاء العالم. أليس هذا هو السبب وراء أعداد السياح الهائلة الذين يقومون بزيارة الأعمال الفنية العامة الكبرى أينما كانت؟



الاقتصاد
ليس لغزاً وفهمه ليس معضلة

لا يمكن العيش من دون فهم الحد الأدنى من الاقتصاد. ومن يعتقد أن الاقتصاد يقتصر على قضايا متخصصة من قبيل ميزان المدفوعات، والعجز في الميزانية، والناتج المحلي، والتصنيف الائتماني وما شابه ذلك، يتجاهل حقيقة أن البيع والشراء، وقرار إنفاق المال أو ادخاره، أمور تمثل جزءاً مهماً من الاقتصاد، وأن من لا يملك المعرفة الاقتصادية، يسمح للآخرين أن يملوا عليه ما ينبغي أن يفعل، من خلال الدعاية أو غير ذلك من وسائل التأثير، التي لا تتورع عن استخدام أكثر الطرق مكراً وحنكة.

أسامة أمين



هل حدث مرة أن أردت أن تدفع ما اخترته من بضائع، فوجدت نفسك وحيداً عند الصندوق؟ في الغالب ستكون الإجابة بالنفي. فمهما كان الوقت الذي تذهب فيه للتسوق، ستجد دوماً أمامك بعض الأشخاص، وستنتظر بضع دقائق، ستكون كافية لتقع في الفخ.

إذا قلّ عدد الزبائن، كان هناك محاسب واحد عند صندوق واحد. وأثناء وقوفك منتظراً ستجدك تنظر حولك، وسترى حولك بضاعة جرى اختيارها بدقة، الحلوى وكل ما يجتذب الأطفال يكون في مستوى منخفض، حتى يجذب انتباههم، فيطلبون من الوالدين أن يشتروا لهم هذه الأشياء. وإذا رفضا بدأت مناقشات، ثم إلحاح محرج لأن الأطفال الأبرياء يعلمون جيداً أن هذا الموقف محرج للوالدين، فيرضخان ويستسلمان، وتساعدهم المتاجر في ذلك، ببراعة وبخبث.

وسيجد الكبار أيضاً ما يستهويهم، من أشياء مثل العلكة أو مناديل تنظيف النظارة أو مطهر لليد، وكلها أشياء قد لا يكونون بحاجة فعلية إليها، لكنها لن تضر، خصوصاً أن ثمن هذه الأشياء ليس باهظاً. علاوة على ذلك هناك بضائع ليست رخيصة، لكنها مخفّضة بدرجة تجعلك توقن أنها فرصة لا يجوز أن تفوتك، فإذا اشتريت مثلاً كمبيوتر لوحي إضافي، فإنه سيكون مفيداً، إذا تعطل جهازك الحالي.

الاقتصاد ليس أرقاماً ومعادلات رياضية، بل هو وثيق الصلة بكثير من العلوم مثل علم النفس والاجتماع والسياسة والتربية، كما أن له علاقة بالدين والأخلاق

ما لا يعرفه غالبية الصغار، وكثير من الكبار، أن كل البضائع مرتبّة في السوبر ماركت على أسس اقتصادية دقيقة، ما تحتاج إليه من أساسيات مثل الزيت والحليب والطماطم، سيكون في مكان بعيد عن المدخل، لا يمكنك الوصول إليه، إلا بعد المرور على كثير من الرفوف التي تحمل بضائع أقل أهمية منها، وحتى هذه مرتّبة على أساس أن ما يلفت انتباهك فوراً، وما يكون في متناول يدك مباشرة هو الأغلى سعراً، أما الأرخص سعراً فيكون في الغالب في مكان لا تصل إليه إلا بعد الانحناء إلى أسفل أو التسلق إلى الأعلى.

الاقتصاد والزواج وسلوك القطيع والأنانية

لكن الاقتصاد ليس أرقاماً ومعادلات رياضية، بل هو وثيق الصلة بكثير من العلوم مثل علم النفس والاجتماع والسياسة والتربية، كما أن له علاقة بالدين والأخلاق.



ولعل الكثيرين منا يرفضون ما قاله أحد كبار علماء الاقتصاد، من أن قراري الزواج والطلاق نابعان من مبررات اقتصادية في المقام الأول، وإلاّ كيف يمكن تبرير حقيقة أن معدلات الطلاق بين الأمريكيين السود أعلى من غيرهم، في ظل ارتفاع نسبة البطالة بين الرجال منهم، على عكس النساء، اللاتي ترين أن الانفصال يحقِّق لهن مميزات اقتصادية أكثر من استمرار الزواج.

وفي دول أوروبا الغربية بقيت معدلات الإنجاب منخفضة للغاية، مما هدَّد بعواقب وخيمة على الاقتصاد، بسبب القلق من انعدام اليد العاملة الوطنية في المستقبل. وعندما زادت هذه الدول المخصصات التي يحصل عليها الوالدان، علاوة على منح إجازات مدفوعة الأجر ليس للأم وحدها بل وللأب أيضاً، لرعاية الطفل، راحت معدلات الإنجاب تشهد ارتفاعاً متواصلاً في السنوات الماضية.

ويبرِّر الاقتصاديون سبب زيادة المواليد في الدول الأقل نمواً، رغم ما يعنيه ذلك من ضغوط إضافية على الوالدين، بأن الوالدين يريان في هؤلاء الأطفال الضمان الوحيد لتمويل حياتهما في الشيخوخة. وعندما يفقدان القدرة على كسب المال، وعندما تقرر الدول منح معاشات للجميع، تتراجع أعداد المواليد هناك.

وفي المقابل، إذا انخفض سعر سهم شركة ما بدرجة ملحوظة، وعلى الرغم من أن أصحاب الأسهم يدركون تماماً أن البيع الجماعي، سيتسبَّب بالتأكيد في انهيار أسعار هذا السهم، فإنهم لا يتمسكون بالهدوء، ولا ينتظرون بعض الوقت حفاظاً على سعر السهم، بل يسعون جميعاً للتخلص منه في الوقت نفسه، وهو سلوك يشبه من يقفز من النافذة، إذا رأى حريقاً في المسكن، بدلاً من أن يتفق بسرعة مع الحاضرين على كيفية إطفاء النيران، الأمر الذي يبين أهمية دراسة السلوك الإنساني، لفهم دوافع التصرفات الاقتصادية.

ويرى اقتصادي شهير آخر أن صاحب المتجر أو المخبز لا ينتج بضاعة جيدة حباً بالناس أو رغبة في إسعادهم، بل هو أناني يفكِّر في نفسه فقط، وهذه الأنانية هي التي تجعله يحافظ على جودة السلعة، وعلى انخفاض السعر، الأمر الذي يضمن له تعلق المشترين ببضاعته، وإقبالهم على الشراء بكميات كبيرة منه.

الاقتصاد ليس علماً جافاً سقيماً ومصطلحات أعجمية معقدة، بل فيه جوانب كثيرة لا تقل تشويقاً عن التاريخ



كثيرون ممن دخلوا سوق الأسهم من دون دراية خرجوا منه إلى غير رجعة بعد خسائر جمّة

المعلومات الاقتصادية شيقة!

من شاهد فِلْم الممثل الكوميدي الأمريكي الشهير إيدي ميرفي، من داخل سوق الأوراق المالية، وفيه سماسرة يقومون بتنفيذ أوامر البيع والشراء للأسهم أو السندات، وأصواتهم متداخلة، ويصرخون بعصبية، قد لا يفهم بالضبط ما يحدث، لكنه سيتأكد أنه أمر مثير للغاية، يعني أن تربح أموالاً باهظة أو أن تخسر ما تملك، كما حدث مع كثيرين ممن دخلوا سوق الأسهم، وهم لا يعلمون حقيقة ماذا يعني ذلك، واعتمدوا على ما كان يخبرهم به الآخرون، الأمر الذي كلّف كثيرين منهم أموالاً باهظة، فانسحبوا إلى غير رجعة.

ولعل غالبيتنا يتعامل مع الأوراق المالية من دون أن يفكّر طويلاً، فيما يجعل أحدها من فئة الواحد، والثانية من فئة المئة، والثالثة من فئة الألف، ولا فرق بينها فعلياً، سوى الرقم المدوّن عليها، والعلامة المائية التي تضمن أنها غير مزورة. ولكن يحدث أحياناً أن ينخفض سعر العملة أو يرتفع، فإذا بالرقم مئة لم يُعد يساوي أكثر من خمسين، مقارنة بأسعار السلع، ثم جاءت العملات الرقمية، مثل بيتكوين التي بدأ التعامل بها في عام 2009م، وكان سعرها مقابل الدولار الأمريكي أقل من 30 سنتاً، لتصل في منتصف ديسمبر من العام الماضي إلى 20 ألف دولار، ثم تنخفض في يناير من العام الحالي إلى نصف هذه القيمة، الأمر الذي جعل كثيرين يعجزون عن فهم، ما هي القيمة الحقيقية للأموال.

وعلى الرغم من أن مسألة قيمة المال، وإعلان بنوك عملاقة إفلاسها، أو تعرّض دولة مثل اليونان إلى أزمة مالية خانقة، اضطرت تدخل دول الاتحاد الأوروبي لمساعدتها، أو دوافع تعويم سعر العملة، كلها أمور تبدو معقَّدة، لكن لماذا يملك كل شاب اليوم معرفة متعمقة في تقنيات الهاتف الذكي، رغم أنها أيضاً معقّدة؟ لعل كل ما في الأمر هو رغبة الشخص في فهم أمر دون غيره، وإدراكه لأهميته، واقتناعه بأنه لا يستطيع العيش بدونه، وهو ما يمكن أن نفعله مع الأمور الاقتصادية، خاصة إذا اقتنعنا بأهميتها لحياتنا.

سمعنا عن أشخاص ضحُّوا بحياتهم من أجل الدفاع عن أوطانهم في ساحة الحرب، لكن هل يصدق القارئ أن هناك من دفع حياته ثمناً لآرائه الاقتصادية؟ أن يصرح عالِم اقتصاد في الاتحاد السوفيتي سابقاً بعد دراسات متعمقة للأوضاع في الولايات المتحدة وألمانيا وفرنسا بأن الأزمة المالية في الدول الرأسمالية يعقبها صعود من جديد في الاقتصاد، الأمر الذي يناقض الفكر الشيوعي الذي ينادي بفشل النظام الرأسمالي، ويرى أنه محكوم عليه بالزوال، فكان جزاء هذا العالِم السوفيتي القتل رمياً بالرصاص. وتكرّر الأمر نفسه مع عالم اقتصاد ياباني تولّى منصب وزير الاقتصاد في بلاده في خمس فترات متتالية، ولكنه وهو في الثمانين من عمره، قرَّر أن يخفض النفقات المخصصة لميزانية القوات المسلحة، فقامت فرقة من الجنود بإطلاق النار عليه، ثم تقطيع جسده بالسيوف عام 1936م.

ألا يهمنا أن نعرف ما إذا كان مفروضاً أن تتدَّخل الحكومات في الأوضاع الاقتصادية بصورة أكبر، أم تترك السوق ينظم نفسه بنفسه، من خلال المنافسة بين الشركات؟. ولكن ألا تؤدي المنافسة إلى القضاء على المنافسة لأن الشركات الصغيرة ستنهك بعضها بعضاً، ثم تبقى الشركات الكبرى مستحوذة على السوق، وتفرض شروطها بلا منافس حقيقي؟ وهل اقتصاد السوق الاجتماعي هو البديل الأمثل، لأنه يجمع بين اقتصاد السوق الحر، ويراعي في الوقت نفسه الجانب الاجتماعي من خلال التدخل لصالح المستهلكين؟ ولماذا تنقذ الحكومات البنوك العملاقة الخاسرة من أموال دافعي الضرائب، لكن المكاسب التي تحقّقها هذه البنوك، تذهب للمساهمين وكبار المديرين فيها وحدهم، ولا تستفيد منها خزانة الدولة بصورة كبيرة؟ هل نؤيد فرض ضرائب متصاعدة كلما زاد الدخل، أم أن ذلك سيؤدي إلى هروب أصحاب رؤوس الأموال إلى بلدان أخرى، مما يضيع فرص الاستثمار التي توفِّر فرص عمل، أو اللجوء إلى التهرب من الضرائب كلياً؟

هل يفهم الأطفال الاقتصاد؟

لا تتوقف الدعوات عن إدخال الكمبيوتر اللوحي (تابلت) في كل الصفوف، بدءاً من رياض الأطفال، والتوسع في استخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية ككل، لأنه من غير المنطقي أن يلتحق الجيل الجديد بتعليم تقليدي في عصر رقمي، فيصبحون كمن يصر على صعود القمر بأجنحة عباس بن فرناس.



يبدو هذا الكلام منطقياً، ولكن أليس منطقياً أيضاً تعليم الطفل منذ نعومة أظفاره الفرق الكبير بين السلعة الضرورية التي يحتاج إليها، والسلعة الكمالية التي يحب أن يقتنيها، ربما حتى من دون أن يسأل نفسه، لماذا يفعل ذلك؟ أليس منطقياً أن يتعلّم الطفل أن المال محدود مهما كثر، وأن عليه أن يحدّد أولوياته؟ أليس ضرورياً أن يفهم أن اقتناء سلعة غالية، يتطلّب تعلّم فن الادخار، وأنه لا يجوز توقّع تحقق الأمنيات والطلبات فوراً؟

هناك وسائل تعليمية تساعد الأطفال على فهم قواعد اللعبة الاقتصادية، بعضها من خلال لعبة تقوم على صور لبعض الأشياء التي يعرفها الطفل، ومن خلال تكوين فرق من أربعة أو خمسة أطفال، يحاولون سوياً تحديد سعر كل من هذه الأشياء على حدة، ويدركون تدريجياً أن بعضها منخفض القيمة، والآخر تكلفته كبيرة. وإذا حصل كل واحد منهم على مبلغ صغير، وأصبح مطالباً أن يتصرف في حدوده، فكّر طويلاً قبل أن يقرِّر ما يشتريه.

في لعبة أخرى يكون كل واحد منهم مطالب بأن يبيع بعضاً من الأشياء التي اشتراها، لأنه في حاجة للمال، أو أن يبادلها بسلعة أخرى، قيمتها مساوية أو مقاربة لها، وهكذا يدرك سبب رفض والديه تلبية رغبته، أو مطالبته بأن يصبر حتى بداية الشهر، لحين تسلّم الراتب، أو حتى تأتي مناسبة ليحصل على ما يريد كهدية.

وفي مرة ثالثة يطلب المربي أو المربية من الأطفال أن يرتِّبوا البضائع في أرفف، وكأنها في سوبر ماركت، لينتبهوا إلى سبب وجود الحلويات والألعاب في مستوى نظرهم، ويتعلموا كيف يتعاملون مع هذه المغريات، والتفكير في تأثير الدعاية عليهم، من خلال إظهار أطفال يلعبون برشاقة ويضحكون، وهم يتناولون الوجبات السريعة والمشروبات الغازية، من دون أن توضِّح الدعاية تأثيرها المباشر على البدانة المتفشية بين أطفال العصر الحالي.

ربما يدرك الأطفال وأولياء أمورهم عندئذ أن الذهاب إلى الأسواق، ليس الحل الأمثل لقضاء أوقات الفراغ، لأنه من غير المنطقي أن نضع الطفل في وسط كل المغريات، ثم نطلب منه أن يتحكم في نفسه، وألا يتأثر بأسلوب العرض القائم على دراسات متعمقة، وبكل ما تقدّمه له المتاجر من هدايا تستدرجه للشراء.

ومن الضروري أن يدرك الأطفال أن هناك مصاريف لاحقة لبعض المشتريات، تأتي بعد اقتناء سلعة. فشراء الهاتف يعني تحمّل النفقات التالية له، جرَّاء استخدامه في الشهور التالية، وكذلك اقتناء حيوان أليف، يحتاج إلى وقت للرعاية وتكاليف للطعام والعلاج، الأمر الذي يجعله يفهم أيضاً أن شراء الوالد لسيارة، يعني الحاجة لتحمّل نفقات الوقود والصيانة، وينطبق الأمر نفسه على شراء بيت، فتنمو في الطفل هذه العقلية الاقتصادية منذ الصغر، وبأسلوب يتناسب مع عمره.

الخطوة التالية...

ما دام بوسع الأطفال أن يفهموا أساسيات الاقتصاد، فهل نعجز نحن الكبار عن ذلك؟ ليس المطلوب اقتناء المراجع الاقتصادية، ولا متابعة البورصة كل يوم، لكن المطلوب أن نبدأ الاهتمام بهذا الجانب المؤثر في حياتنا، وألاّ نصم آذاننا إذا بدأت النشرة الاقتصادية، ولا نقلب صفحات الجريدة التي تتناول الاقتصاد من دون أن نقرأ العناوين على الأقل، وأن نتدبَّر في سلوكياتنا الاستهلاكية، وأن نتأمَّل في طريقة الدعاية وعرض السلع، والتفكير فيما لم تذكره الدعاية، وعدم التأثير بالحيلة المتكرّرة من الإعلان عن تخفيضات هائلة، من دون أن نسأل أنفسنا عما إذا كان السعر الجديد مناسباً لإمكاناتنا، وما إذا كنا في حاجة إليه فعلاً.

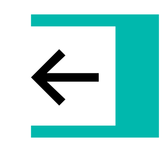
لا يهم أن نحفظ أسماء أكبر علماء الاقتصاد مثل آدم سميث، وجون مينارد كينز، وكارل ماركس، وجاري بيكر، وفريدريش ليست، وغيرهم.. ولا نظرية اليد الخفية، أو النظرية الكنزية أو نظرية التوقعات العقلانية، المهم أن ندرك أن الاقتصاد ليس علماً جافاً سقيماً ومصطلحات أعجمية معقَّدة، بل فيه جوانب كثيرة لا تقل تشويقاً عن التاريخ. وهناك كثير من الأفلام التي تناولت مواضيع اقتصادية بحتة، مثل أزمة الرهن العقاري، التي وقعت في الولايات المتحدة في عامي 2008/2007م.

إذا خاضت الدولة معركة عسكرية أو حتى سياسية، تابع المواطنون مجريات الأحداث صباح مساء، لأن الأمر له عواقب على كل واحد منهم. والمعارف الاقتصادية لا تقل أهمية عن ذلك، لأنها تمس حياة الناس بصورة مباشرة. ولذلك فعليهم أن يهتموا بما يعنيه التضخم، وبنصيب التعليم والصحة في ميزانية الدولة، وبمعدلات البطالة، وبالسياسات الاقتصادية التي تنوي الحكومة أن تنتهجها، وبخصخصة القطاع العام، وأهمية التنمية المستدامة، وما إذا كان الأفضل أن تعتمد الدولة على نفسها في إنتاج السلع الاستراتيجية، أم أن تكون لديها منظومة تكاملية مع دول أخرى، ترتبط معها بعلاقات وثيقة.

الطريف في الأمر هو أنه ما إن يبدأ الإنسان في الاهتمام بالاقتصاد، حتى يجد أنه خلال فترة وجيزة، يمتلك معرفة تراكمية جيدة، تفيد كثيراً في تحليل الأوضاع، والتوصل إلى رؤية مستقلة، دون حاجة إلى الاستماع إلى الخبراء المزعومين، الذين يطلون علينا في التلفزيون وفي مواقع الإنترنت، ليفكِّروا نيابة عنا، وكأن لا قدرة لنا على اكتساب المعرفة الكافية لاحتياجاتنا الحياتية.



دراسات التنمية العالمية



مَنْ يرد أن يحدث فرقاً في هذا العالم، ولكن التحديات أمامه تبدو هائلة، فيمكنه الالتحاق ببرنامج دراسات التنمية العالمية من أجل التعرف على القضايا العالمية والتسلح بالمهارات والأدوات التي تحتاجها التنمية في مختلف أنحاء العالم.

تُعنى التنمية الدولية، في أبسط مستوياتها الأساسية، بتحسين نوعية الحياة، وفي إرساء التفاهم بين الثقافات وتحقيق المواطنة العالمية والمشاركة المدنية والريادة في سياق عالمي. وهي تسعى بذلك إلى الوصول إلى الأمن البشري وتأمين الظروف والموارد والاتجاهات، ودعم المنظمات العاملة. على تمكين الأشخاص من التمتع بحياة مزدهرة وصحية ومنتجة ومرضية بشكل جماعي.

وتخصص التنمية العالمية هو مجال دراسي متعدّد الفروع. يدرّس مجموعة واسعة من القضايا، من بينها شروط ووسائل تقديم المساعدات الخارجية وطرق الحد من الفقر، ومن أهمها دعم ريادة الأعمال الاجتماعية، وتوفير الخدمات الأساسية مثل الصحة والتعليم والأمن والتغذية. ويساعد هذا التخصص على تعلّم المهارات التي يزداد الطلب عليها في سوق العمل، مثل مهارات التواصل والمشاركة المجتمعية وإدارة الوقت، والقدرة على التفكير النقدي وحل المشكلات. إضافة إلى المهارات المفاهيمية والبحثية المكتسبة التي تساعد الطلاب على تجميع البيانات وتحليلها باستخدام عدسة متعدّدة التخصصات.

ومن أبرز المقررات المطلوبة: النظم السياسية المقارنة وإدارة القطاعات غير الربحية وكيفية تأسيس المؤسسات الاجتماعية وريادة الأعمال وإحصاءات الأعمال والاقتصاد وقضايا الصحة العالمية والقانون العالمي.

ويحظى الطلاب الذين يختارون هذا التخصص بمجموعة متنوِّعة من الخيارات الوظيفية، مثل العمل في المنظمات غير الحكومية والحكومية التي تركِّز على تحدٍّ معيَّن، وفي الوكالات العالمية التي تنسِّق وتقدِّم الخدمات الإنسانية وبرامج التمكين، كمنظمة الصحة العالمية ووكالات التخطيط ووكالات الإغاثة ومجالس التخطيط الإقليمية ووكالات إدارة الموارد. أما عناوين الوظائف فتشتمل على: مخطط بيئي، محلل للمعلومات الجغرافية، باحث في التسويق العالمي، مسؤول في إدارة الصحة العامة، محلل للسياسة العامة، مسؤول مساعدات إعادة التوطين، منسق للتخطيط الريفي، مخطط للنقل، باحثاً في التخطيط العمراني وغير ذلك كثير.

لمزيد من المعلومات يمكن مراجعة الرابط التالي:
www.spu.edu.com



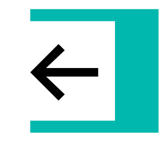
عين وعدسة

ورزازات..
هوليود المغرب

يزخر المغرب بتنوّع عمراني ضخم. فقد ورث عن الحضارات القديمة تراثاً تخطيطياً ومعمارياً أصيلاً يتمثَّل في القلاع والقصور والحصون والأسوار والمساجد والأبواب والنوافذ والزخارف بمختلف أشكالها وألوانها، وما زالت شاخصة إلى الآن. كما هو الحال في مدينة كانت في الماضي عبارة عن بعض المنازل البسيطة المتناثرة بين القرى والقصور والمداشر في أقصى جنوب المغرب، فجمع بينهما الاستعمار الفرنسي وشيَّد المدينة وأطلق عليها اسم "ورزازات".

محمد القاضي



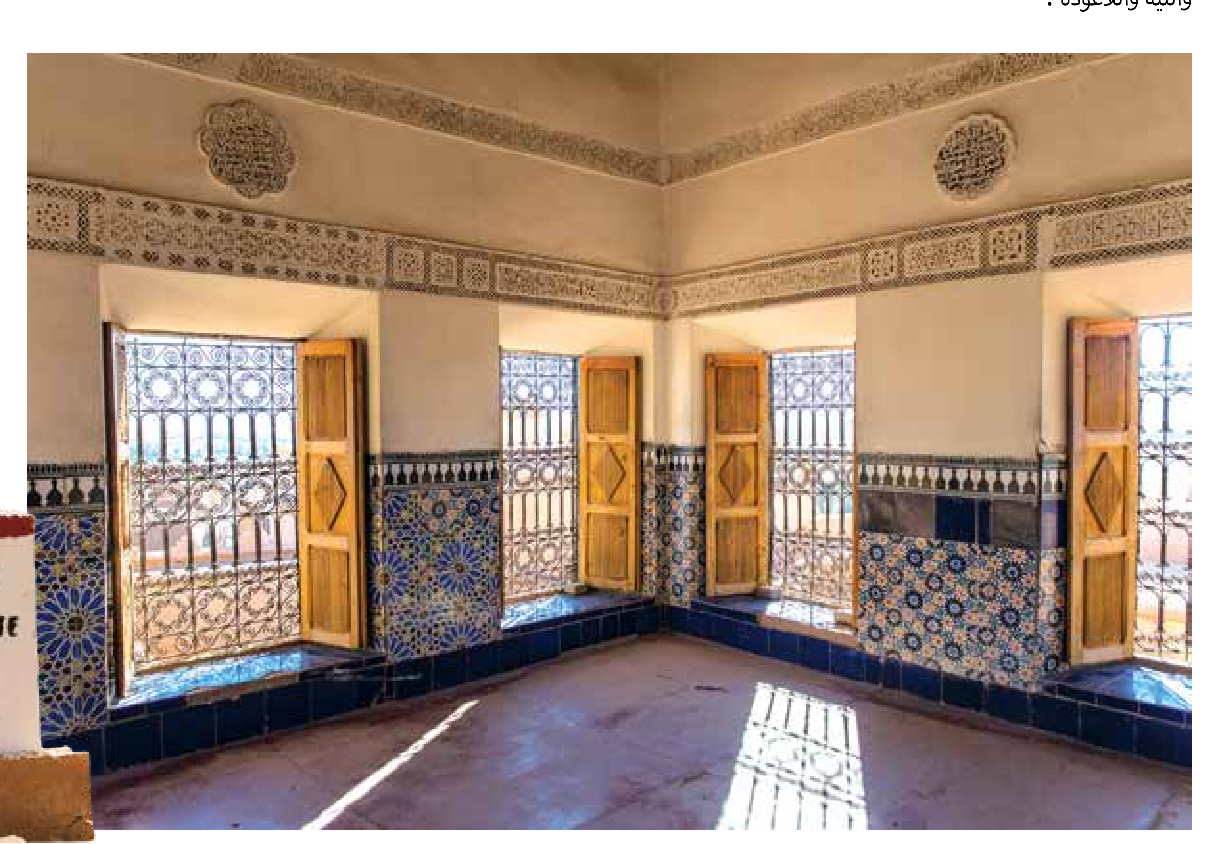


تقع ورزازات عند مفترق الطرق المؤدية إلى واحات وادي درعة، ومنها إلى الصحراء الغربية من جهة، وواحات وادي زيز ومنها إلى الصحراء الشرقية من جهة أخرى، حيث تضم الهضاب والتلال والجبال والأودية والبحيرات والصحراء والغابات. وتمتد هذه الخصائص الطبيعية لإقليم ورزازات على مساحة شاسعة تفوق مساحة بلجيكا وهولندا واللوكسمبورغ مجتمعة. ويبلغ عدد سكانها 56000 نسمة، غالبيتهم من الأمازيغ، ويتخاطبون باللهجة الشلحية المنتشرة مع اختلاف في بعض التعابير، وهم متمسكون بتعاليم الإسلام، ويحافظون في جملتهم على الأخلاق الفاضلة. فمدينة ورزازات تختصر لغة الصحراء وتاريخ الجنوب المغربي معاً. وكانت تتدبر قيادتها أسرة "الجلاوي" التي شيدت قصبتها، وتمكنت من إحكام قبضتها على المناطق المحيطة، ومن مراقبة الطرق التجارية لمنطقة درعة وصولاً إلى المدينة.

وتُعد القصبة الواقعة وسط المدينة أنموذجاً للمعمار المغربي التقليدي. فالجدران من الحجر والطين، والأسقف من الخشب والسعف. وهي من أهم المعالم فيها، يقبل عليها السيَّاح كل يوم من مراكش والدار البيضاء والرباط، سالكين الطريق الوحيد الذي يربطها بباقي مدن الداخل والشمال على مسافة مئتي كيلومتر. إذ لا بد من المرور عبر فجاج ومنعرجات وامد ستان، وكدروز، وقرى زركضن، تفليحت، تزليضا وتدارت، صعوداً إلى قمة تيشكا، الحدود الطبيعية بين إقليمي مراكش وورزازات. وحول هذا الطريق يقول أحد أبناء ورزازات: " لا أدري هل هي صدفة أم هكذا أريد لها؟ قمة التيه أو قمة الضياع، وهذا ما يعنيه اسمها بالأمازيغية (تيزي نتيشكا). كأن مصير الذاهب إليها أو الماكث فيها هو الضياع والتيه واللاعودة".

عندما تصل المنطقة ينتابك إحساس غريب وتستعر أحاسيس وارتسامات السيَّاح الزائرين من شتى أنحاء المعمورة وهم يشيدون بما تزخر به من مناظر طبيعية خلَّابة وقصور وقصبات قديمة وواحات النخيل

الطريق إلى هذه المدينة محفوف بالمخاطر. ولكن عندما تصل المنطقة ينتابك إحساس غريب كواحد من أبنائها. وتتلمَّس أحاسيس وابتسامات السيَّاح من شتى أنحاء المعمورة، وهم يشيدون بما تزخر به مناظر طبيعية خلَّابة وقصور وقصبات قديمة وواحات نخيل تميزها عن باقي مدن الجنوب الأخرى. أما الجبال التي تحيط بها من كل الجوانب فيختزلها الفن المعماري لتتحوَّل إلى قوالب هندسية، وتشكِّل إحدى الخصوصيات التي تنفرد بها هذه الجهة من المغرب، فقد صممت وفق شكل معماري فريد يوحي للزائر بأنها قلعة محصنة من الاعتداءات الخارجية أو من التقلبات المناخية التي تعرفها المنطقة. وعلى الرغم من بساطة البناء المعتمد على الطين والحجر، فإنها تستأثر بانتباه السائح، وتجعله يقف ملياً عندها، متأملاً الحنكة والخبرة التي امتاز بها المغاربة على الدوام في مجال الهندسة المعمارية وفي البناء.



تُعد القصبة الواقعة وسط المدينة أنموذجاً للمعمار المغربي التقليدي، فالجدران من الأحجار والطين والأسقف من الخشب والسعف، وهي من أهم المعالم فيها





من التهميش إلى العالمية

عرفت مدينة ورزازات تهميشاً استمر لسنوات منذ أيام الحماية الفرنسية، وحتى ما بعد الاستقلال. وكانت تفتقر إلى أبسط ضرورات الحياة، كباقي مدن الداخل. فالجانب الاقتصادي كان ضعيفاً، والصناعة منعدمة إلاَّ من بعض الحِرَف اليدوية التقليدية كالزرابي التي كانت تصنعها النساء والفتيات في منازلهن، وتباع للتجار الذين يسوِّقونها في مدن مراكش وأغادير وفاس والرباط. أما الفلاحة فكانت ضعيفة، ولا تزال كذلك لانعدام الأراضي الخصبة وقلة الماء، بحيث لا يزرع فيها إلى القليل من الشعير والنخيل والحنَّاء التي تُعد من الغلال الشهيرة في المنطقة. وكان الشريف الإدريسي الشهير قد دوّن مشاهداته في هذه المنطقة في كتابه الجغرافي "نزهة المشتاق"، حيث كتب: "ونبات الحنَّاء يكبر بها حتى يكون قوام الشجر يصعدون إليه، ومنها يؤخذ بذرة، ويتجهز به إلى كل الجهات". ويلي ذلك الزعفران والأعشاب الطبية والقليل من الفاكهة. ولذا أقبل كثير من رجالها على الهجرة إلى فرنسا بحثاً عن الرزق. ومن لم يهاجر، كان يتعاطى التجارة داخل المدينة في ظروف عيش قاسية. وأكثر ما كانوا يسوقونه التمور على أنواعها والحنَّاء.

وكانت هناك مقولة شعبية يتندر بها أبناء المنطقة؛ وهي: "الله يحفظك من ذئاب تاغات، وبرد تلواث، وجوع ورزازات". (تاغات وتلواث منطقتان جبليتان).

ومنذ سنة 1980م عرفت المدينة ازدهاراً وانتعاشاً اقتصادياً مهماً. فامتد العمران إلى مناطق شاسعة بسبب استثمارات أبنائها في فرنسا. وتلا ذلك الازدهار السياحي، وأصبح عشَّاقها من الداخل والخارج، يتوافدون عليها طيلة السنة، رغم ارتفاع درجة الحرارة صيفاً والبرد القارس شتاءً، إذ تكسو الثلوج جبالها لشهور.

وتبدو المدينة لزوارها هادئة لأول وهلة. لكنك ما إن تتوغل داخل شوارعها وأحيائها وأزقتها حتى تتكشف لك في حلتها الحقيقية، وخصوصاً عندما تصل إلى ساحتها الكبرى المعروفة بساحة الموحدين، القلب النابض للمدينة، حيث تواجهك الفنادق والمقاهي والمطاعم والبازارات والدكاكين، والأسواق، وأفواج السيَّاح يقطعون الأرصفة بحثاً عن معالمها التاريخية، كالقصبات والقصور التي ارتبطت بأسماء وأعيان وقادة عاشوا في المنطقة قبل قرون.

ولا يمكن لزائر المدينة أن يغادرها من دون أن يذهب إلى قصبة آيت بن حدو (على بعد 30 كلم من ورزازات) لجهة الشرق، وهي أنموذج متميز للفن المعماري القديم. فقد بنيت في عهد الدولة المرابطية. وتحتل موقعاً استراتيجياً مهماً على هضبة مرتفعة تطل على الوادي، وتتخذ شكل تجمع سكاني ومعماري متراصاً ومحصناً. وقد شيِّد هذا المعمار على مساحة تبلغ حوالي 1300 متر مربع، وصنفته منظمة "اليونيسكو" سنة 1987م تراثاً عالمياً، كما تم إدراجه ضمن لائحة المواقع الأثرية الوطنية، لأنه يُعدُّ مثالاً حياً لمعمار استثنائي، وأنموذجاً لتجمع سكني بشري تقليدي يبرز مرحلة مهمة من تاريخ البلاد.

ولم يثر هذا الموقع الأثري اهتمام المنظمات الدولية المعنية بهذا المجال فقط، بل كان أيضاً محط أنظار عدد كبير من المنتجين والمخرجين السينمائيين العالميين، إذ تم تصوير عديد من الأفلام فيه.

هوليود المغرب / هوليود إفريقيا / هوليود الشرق

أسماء ثلاثة والمكان واحد وهو ورزازات، محطة لتصوير الأفلام الأجنبية منذ فجر عصر السينما، إذ صوّر أول فِلْم في المنطقة القريبة منها عام 1897م، وكان بعنوان "الفارس المغربي" الذي أنتجه مؤسس الفن السينمائي لويس لومير، وكان من بين التجارب السينمائية الأولى في العالم.

وتوالت بعده الأفلام الدولية التي اختار منتجوها أرض المغرب فضاءً للتصوير. ثم كان عام 1922م، حين استضافت ورزازات فريق تصوير فرنسياً بقيادة المخرج لويس مورا الذي صوَّر فِلْم "الدم"، أعقبه فريق آخر بقيادة المخرج فرانز توسان الذي صوَّر فلم "إن شاء الله". وفي عام 1927م صوّر الشريط الألماني "عندما تعود السنونوات إلى أعشاشها" لجيمس بوير. وفي عام 1930م، استضافت ورزازات السينما الأمريكية، وجرى تصوير شريط "قلوب محترقة" لجوزيف فون ستيرنبرغ، وهو من بطولة مارلين ديتريش وغاري كوبر. والتحقت بها، السينما البريطانية عام 1938م بتصوير فِلْم "قافلة الصحراء" لتورتون فريلاند.. وهكذا انفتحت ورزازات على السينما العالمية وأقبل عليها المنتجون والمخرجون والنجوم من أمريكا وأوروبا بعد الحرب العالمية الثانية، واحتضنت أفلاماً فرنسية وأمريكية وإيطالية وسويدية وإسبانية وهولندية، بل وحتى من كوريا الجنوبية وجنوب إفريقيا والبرازيل. وتم تشييد

استوديوهات مثل استوديو أطلس الذي تمَّ تأسيسه عام 1993م عند مدخل المدينة على مساحة 30 هكتاراً، وهو مفتوح على فضاء شاسع يشمل مناظر جبلية ساحرة. ويضم معامل للمهن السينمائية. وقد صوِّر فيه فِلْم "جوهرة النيل" لمايكل دوغلاس، ولا تزال طائرته جاثمة هناك تشكِّل جزءاً من ديكورات المكان. كما تمَّ تصوير فِلْم "كوندون" للمخرج الأمريكي مارتن سكورسيزي، وهو ما اقتضى بناء قصر حاكم التيبت الذي لا يزال قائماً، وفِلْم "كيلوبترا" للمخرج فرانك رودام وبطولة اليزابيت تايلور وريتشارد بورتون، وغيرها من الأفلام العالمية الشهيرة.

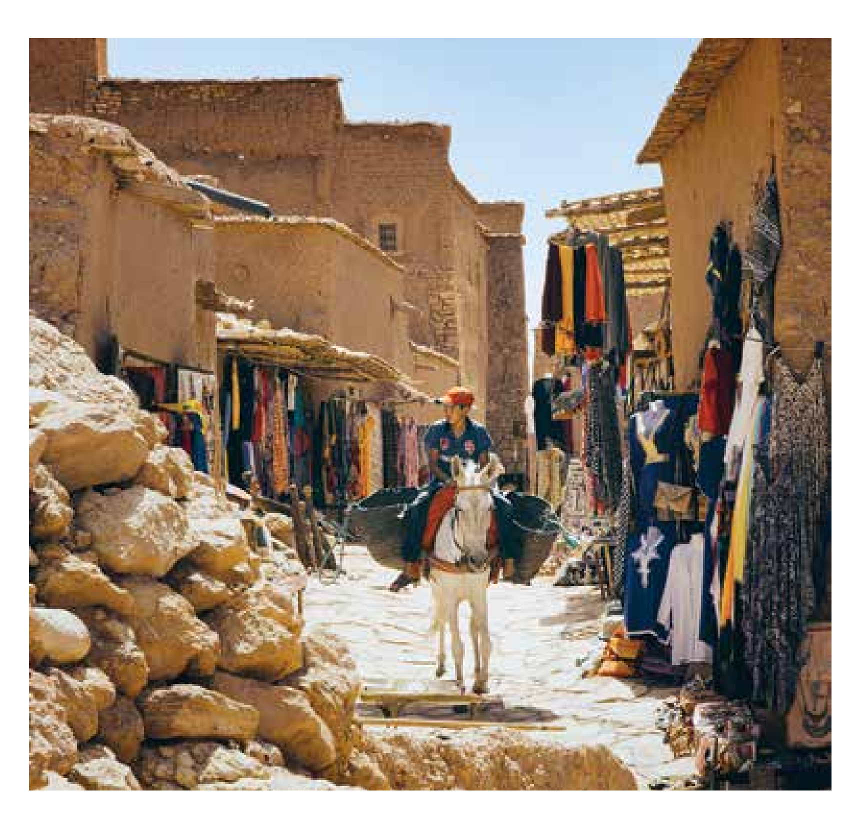
ويضاف إلى هذا الاستوديو الشهير استوديو "كان زمان" على بُعد 10 كيلومترات من مدينة ورزازات، ويضم مكاتب لإدارة الإنتاج ومعامل وقاعات لاستراحة الفنانين، إضافة إلى معارض ومتاجر ومقاهٍ ومطاعم وملاعب ووحدة فندقية على النمط التقليدي ومركز للتكوين السينمائي.

وأنشئت استوديوهات محلية وأجنبية داخل المدينة، منها: استوديو "أطلس" و"سينيسيتا" ويشرف عليهما المنتج الإيطالي الشهير دينودي لورينتس رئيس شركة "دينو لورينتس للإنتاج" ولويجي أديبي منتج ورئيس استوديوهات "سينسيتا للإنتاج". وقد قدّمت هذه الاستوديوهات عشرات الأفلام التاريخية، وأفلام الحركة والتجسس ومكافحة الإرهاب. وشهدت في عام 1999م ذروة الغزارة في إنتاج الأعمال السينمائية، حيث أنتجت 26 فلماً طويلاً، 120 فلماً قصيراً، 70 فقرة إعلامية. وتُعد أجواء الصحراء عنصراً أساسياً في الأفلام الأجنبية التي صورت في المنطقة، بدءاً من فلم "لورانس العرب". وبعد عام 2001م، تضاءل الإنتاج ليعاود بعد ذلك صعوده بشكل ملموس، مما فتح المجال أمام شباب المدينة للعمل في بعض الأفلام (كومبارس)، أو مساعدين في الأعمال المتنوِّعة. وانتعش الاقتصاد بشكل جيد في المنطقة. ومن أسماء النجوم العالمية، والمنتجين والمخرجين والممثلين الذين عملوا في المدينة نذكر: سيرج ريجياني وفيرنانديل، ألفريد هيتشكوك، سيرجيو ليوني، ديفيد لين، أنتوني كوين، عمر الشريف، أنتونيو فيلار، جان لوك غودار، بيرناردو وبرتولوتشي، جان بول بلموندو، لينو فونتيرا، جون هيوستون، شين كونري، داستن هوفمان، إيزابيل أدجاني، روجر مور، مايكل دوغلاس، تيموثي دالتون، مارتن سكور سيزي، جاكي شان، ريدلي سكوت، جان كلود فان دامر... فكلهم مرُّوا من هنا.

وهكذا أصبحت صناعة السينما على غرار قطاع السياحة، هبة ضرورية بالنسبة لاقتصاد المدينة ونواحيها. فاستديوهات ورزازات تستقبل بشكل منتظم إنتاجات أجنبية مختلفة ومتنوِّعة، وبتأهيل اليد العاملة المغربية، تحوَّلت في النهاية إلى "أرض مختارة للسينما".



لورانس العرب سنة 1962م من إخراج ريدلي سكوت صُور في ورزازات



منذ سنة 1980م عرفت المدينة ازدهاراً وانتعاشاً اقتصادياً مهماً

صور عن المغرب في السينما العالمية

ولا تختلف الرؤية كثيراً مع الأفلام التي أنتجت على أساس أحداث تدور على الأراضي المغربية، وتلعب فيها الشخصيات المغربية أدواراً محورية، مثل: «غريب بشع» إنجلترا 1998م، «والآن سيداتي سادتي» فرنسا 2002م، «لقطات» أمريكا 2002م، «بابل» المكسيك 2006م، «الممر» أمريكا 2007م.. إلخ. وكلها تعتمد على أجواء تتشابك فيها العلاقات بين مغاربة وأجانب طغى على سلوكهم اندهاش عقيم تجاه مظاهر وتقاليد شرقية تعكس وصمة البؤس والجهل، وأحياناً العدوانية وأيضاً طقوس حفلات الزار والذِكر، والسحر والشعوذة، واحتفالات الزفاف في دروب القرى.. إلخ

تتكشف تلك الأجواء بما يشبه الصدمة للإنجليزية جوليا (كيت وينسلت) في «غريب بشع»، على الرغم من أنها جاءت إلى المغرب مع ابنتيها، وقد تلبّسها «سحر الشرق» والرغبة في اعتناق الإسلام، ولكن الواقع يحاصرها بقسوته ليجعلها تعترف في النهاية بأنها لم تكن إنسانة طبيعية. والمغنية الفرنسية جين في «والآن سيداتي سادتي» أصابتها حالة من فقدان الذاكرة تتركها في عالم محيّر اسمه المغرب، فتحاول أن تستسلم لطقوسه وشعوذاته لعلها تجد الشفاء. أما السائحة الأمريكية سوزان (كات بلانشيت) في «بابل»، فقد جاءت مع زوجها عالم الآثار ريتشارد (براد بيت) تحدوها الرغبة في مشاهدة أجواء حضارية وأثرية جديدة وتركز هذه الأفلام اهتمامها على رد فعل المجتمع المغربي تجاه الأجنبي الذي يصاب بمكروه على أرضه، فعندما تستنجد جوليا في «غريب بشع» بالطبيب لإنقاذ ابنتها من مرض يشبه شلل الأطفال ستواجه بالطبيب المغربي الذي يقول لها «أظن أن عليك إيجاد طريقة لإعادة هاتين الفتاتين إلى ديارهما». أما في حال الإصابة بطلق ناري بمنطقة نائية كما في فلم «بابل» فإن الأمر يحتاج إلى أكثر من معجزة. فالطبيب المغربي لا يدعو إلى الثقة، يأتي على درَّاجته فنستشعر أن الحالة أكبر من إمكاناته التي لا تتجاوز خيطاً متسخاً

لا يمكن لزائر المدينة أن يغادرها دون أن يذهب إلى قصبة آيت بن حدو (على بُعد 30 كلم من ورزازات) شمال شرقي المدينة، وهي نموذج متميز للفن المعماري عبر التاريخ، فقد بنيت في عهد الدولة المرابطية

وإبرة حديدية يعقّمها بالنار حتى يتعامل مع الجرح. وعندما يطلب الزوج نقل الزوجة إلى المستشفى، يكتشف استحالة ذلك!

ولكي تبعد هذه الأفلام عن نفسها وصمة العنصرية تنهج مبادئ ثابتة في الالتفاف، فأبطالها غربيون قلما يواجهون أزماتهم في المجتمع المغربي من دون مساعدة مخلصة من شخصية مغربية، ولكنها شخصية غالباً ما تفتقـد القدرة على الفعـل الإيجابي في ظل ظروفها المادية أو تقاليدها البالية، ولكن مع جاذبيـة مَن يؤدون تلك الشخصيات مثل الممثل المغربي سعيد تيجماوي في دور لاعب الأكروبات في «غريب بشع» وسعاد حميدو في دور خادمة الفندق في «والآن سيداتي سادتي»، والممثل المغربي الذي يلعب دور مرشد الرحلة في «بابل» يتسـرب الإيحاء المخادع بالحياد والموضوعية.

قد يتمثَّل هذا التوجه أصدق تمثيل في نوعية أخرى من الأفلام حاولت أن تخلق علاقات عاطفية بين مغربيات وأوربيين أو أمريكيين داخل المجتمع المغربي، وغالباً ما كانت تتحطم على صخرة الواقع وتقاليده. ونرى ذلك في أفلام «الممر» و«لقطات» وعشرات الأفلام التي صورت على الأراضي المغربية منذ الثلاثينيات وحتى الآن. ومنها كلاسيكيات شهيرة مثل «بارود» 1933م، و«سعدية» 1954م.

لعل من الاستثناءات القليلة التي تعاملت مع تلك العلاقات بكثير من التعاطف الفلم الإسباني «العودة إلى حنسلة» 2008م، الذي تم تصويره ما بين إسبانيا وطنجة، وأخرجته وشاركت في كتابة السيناريو له « تشوس جوتريث»، اعتماداً على وقائع حقيقية حدثت على الشواطئ الجنوبية لإسبانيا، عندما عثر على جثث 11 شاباً مغربياً كانوا يسعون إلى الهجرة غير الشرعية إلى الأراضي الإسبانية، وكان من بينهم كما تروي أحداث الفلم شقيق الفتاة «ليلى» العاملة المهاجرة في إسبانيا، التي أصبح عليها أن تعيد جثمانه إلى أرض الوطن بسيارة متعهد الجنازات الإسباني مارتن.

استوديو (أسترو أندرو ميدا) أسس سنة 1992م قبالة قصبة سيدي داود، وتُشرف عليه شركتا (أستير) الإيطالية و(تي إن تي) الأمريكية، ثم استوديو (أطلس) و(سينيسيتا)



رقصة أحواش
موروث ثقافي فني بالمنطقة

ولا يمكن للزائر أن يغادر مدينة ورزازات بفضائها وعالمها السياحي والسينمائي دون أن يتعرَّض للحديث عن رقصة أحواش التي يُستقبل بها السيَّاح عند أبواب الفنادق الكبرى وداخلها.

تُعد هذه الرقصة احتفالاً غنائياً عرفت به القبائل الأمازيغية في جنوب المغرب، تقيمه في مواسم الخصب، وجني المحاصيل، ومع بداية فصل الربيع، كما تحتفي عبره بزوارها وأعراس أبنائها وأفراحهم. وتعني "الرقص الشعبي الجماعي" عند أهل القبائل في منطقة سوس وجبال الأطلس الصغير حتى حدود تخوم الصحراء. وتُعدّ "فرقة أحواش قلعة مكوَّنة" (قرب ورزازات) التي تزين نسوتها رؤوسهن بتاج "الصوف الملون" إحدى أشهر فرق الرقص الشعبي هذا التي ارتبطت بمجال جغرافي زاخر بإرث ثقافي وبتاريخ قديم.

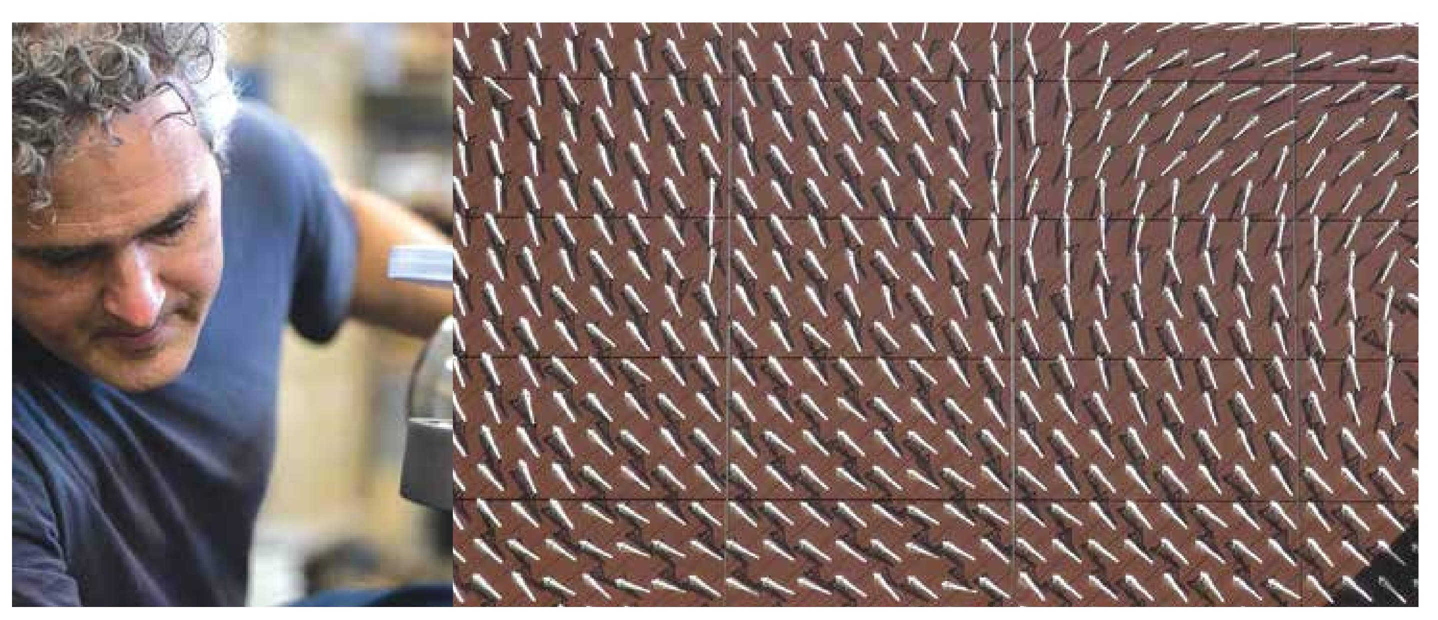
تبدأ الرقصة بقرع الطبول، وترديد أول أبيات الشعر الأمازيغي بعدما يكون الرجال قد انتظموا في صفوف مقابلة لصفوف النسوة اللواتي يشترط فيهن أن يكن من غير المتزوجات، حيث تمنع القبائل مشاركة الفتاة بعد الزواج في أداء هذه الرقصة. تنطلق الرقصة بـ "تحواشت"، وهي المرحلة الأولى التي تضبط فيها الفرقة إيقاعها، وتبدأ الصفوف بالتمايل يمنة ويسرة مع نقر للدف، وتتحرك النسوة في منحى معاكس للرجال، فإن رددوا هم بيت شعر مرتجل أو من وحي التراث، حتى تجاوبهن بدورهن بمقطع آخر، في محاورة غنائية راقصة تتواصل طوال أطوار أداء "رقصة أحواش" يسميها أهل المنطقة "بتنطامين". ويرتدي الرجال جلاليب بيضاء وعمائم، ويعلقون على أكتافهم محفظة جلدية، وترتدي النساء بدورهن زياً تقليدياً، يتألف من قفطان مطرَّز يُلف فوق ثوب بطريقة خاصة، وغطاء يتهدل من أعلى الرأس، حيث يستقر "التاج الصوفي" إلى أن يبلغ أخمص القدمين. وحين يجلس الرجال أرضاً في شكل دائرة وهم يواصلون دق الدفوف، مرددين الأهازيج، تقف النساء حول هذه الدائرة يتقدمن ويتراجعن في حركات تشبه (تفتح الوردة).

ويرى الدارسون أن لهذه الحركات دلالات خاصة في المخيال الجماعي لكل قبيلة، تعكس طبيعة العلاقة بين أفرادها، وتستحضر موروثاً لا يعود فقط إلى عهد الفتح الإسلامي لهذه المناطق، بل يمتد لمئات السنين قبله. ففي الذاكرة الحضارية للقبائل الأمازيغية تلتقي جملة من المؤثرات الثقافية، يعود بعضها إلى أساطير قديمة مرتبطة بمعتقدات أهلها، وإن تقمصت لبوس الثقافة السائدة حالياً، وتكيفت معها.

وهناك فنون فولكلورية أخرى تتوزع بين قبائل منطقة وادي درعة ومنها ورزازات وضواحيها.

إنه موروث ثقافي وحضاري أمازيغي ارتبط بالمنطقة منذ مئات السنين ومزج بين التأثير الإفريقي والأمازيغي، وحافظت عليه الأجيال في منطقة جنوب المغرب الأقصى.




تشارلز ساويرز

نظام دوارات الرياح



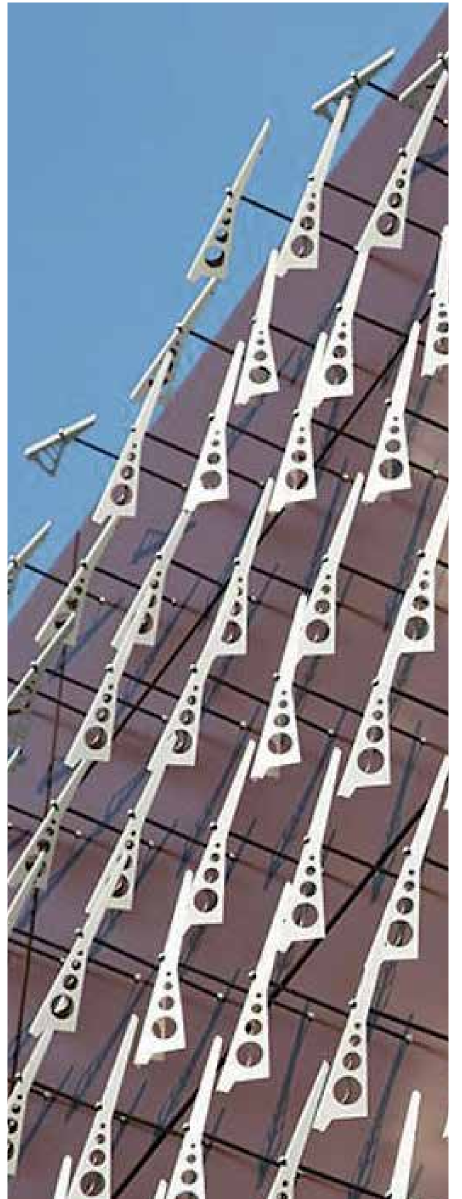
في المباني القديمة، كان من المألوف رؤية لمسة هندسية تجميلية مرفوعة على سطوحها، وهي عبارة عن أداة ميكانيكية صغيرة مصنوعة من الألمنيوم تعرف بدوارة الرياح، نستدل بها على اتجاه الريح. ومع ندرة وجودها في العصر الحديث أراد الفنان الأمريكي تشارلز ساويرز استرجاعها بطريقة جديدة كجزء من اختبار فني وعلمي، على الواجهة الأمامية لمتحف راندال للعلوم الطبيعية في سان فرانسيسكو في الولايات المتحدة الأمريكية.

فمن خلال نظام "ويندسويبت"، أراد ساويرز معرفة ماذا سيحدث عندما يتم وضع مجموعة من دوارات الرياح في المكان نفســه؟ ويقـول: "إن تجربتنا العادية مع الرياح تجربة فردية لظاهرة طبيعية كبيرة غير مرئية تتحرَّك حولنا، وفي بعض الأحيان بقوة كافيـة لتدفعنـا بقـوة. إن "ويندسويبت" تركيب ضخم لمجموعة أجهزة لاستشعار تفاعل الرياح مع مبنى متحف راندال واستكشاف مدى تعقيد وبنية هذا التفاعل".

ونظام "ويندسويبت" تركيب فني حركي، يتألَّف من 612 قطعة من دوارات الرياح، تم وضعها بدقة على الجدار الخارجي لمتحف راندال موزعة بأبعاد متساوية عن بعضها الآخر. ويعطينا هذا النظام تمثيلاً مرئياً لقوة طبيعية دائمة الوجود من حولنا. فمن خلاله، نصبح قادرين على رؤية الأنماط المختلفة للرياح واتجاه التيارات وكيف تتحوَّل وتتبدَّل أحياناً كثيرة بشكل مفاجئ. ومن المثير للاهتمام أن الشفرات الدورانية لا تشير جميعها بشكل موحَّد إلى الاتجاه نفسه في الوقت نفسه، الأمر الذي قد يتوقعه المرء، بل تظهر أنماطاً ومسارات مختلفة لنسمـات الهواء. ومن ينظر إلى هذا العمل الفني الضخم يشعر بجمال وروعة الظواهر الطبيعية.

إن ما يسمى بـ "المعرفة الإيكولوجية" يشمل معرفة وفهم الأنماط المحلية للرياح والطقس، وتدفق المياه، وحدود تجمعات المياه الإقليمية من حولنا، وأي نوع من الأزهار البرية تزهر في محيطنا وفي أي وقت، وأين تذهب القمامة وغيرها من الأمور البيئية.. وعلى الرغم من أن معظم المباني الحديثة لا تعكس أو تسجل هذه الحقائق البيئية في تصميمها، فإنه من المشجع رؤية هذا الجمع بين العلوم والهندسة المعمارية في نظام "ويندسويبت" لاستحضار الوعي بالعناصر الإيكولوجية المحيطة بنا وجعلها أوضح للجميع.





يمثل تاريخ 18 أبريل 2018م بداية النشاط الفعلي لصالات السينما في المملكة. وبالنسبة لكثير من وسائل الإعلام العالمية، فإن لحظة تدشين معالي وزير الثقافة والإعلام الدكتور عوّاد بن صالح العوّاد لأول صالة سينما تجارية في المملكة تُعد لحظة فاصلة، وعتبة أولى، في علاقة السعوديين بالسينما. لكن بالنسبة للسعوديين أنفسهم، خاصة السينمائيين، فتُعد هذه اللحظة تتويجاً رائعاً لعلاقة مميَّزة جمعتهم بالسينما وبالفنون عموماً منذ سنوات طويلة.

رجا ساير المطيري

من خليل الروّاف إلى 18 أبريل 2018م حكاية السعوديين مع السينما

بدأت أولى إشارات هذه العلاقة قبل نحو 80 سنة من عاصمة السينما العالمية هوليود، مع خليل الروّاف الذي قادته الظروف إلى الوقوف أمام نجم السينما الأمريكية جون واين، ممثلاً في فلم بعنوان "أنا أغطي الحرب" (I Cover the War) الذي صدر عام 1937م.

فترة اللقاءات العابرة

وقد روى الروّاف تفاصيل هذه اللحظة "الطارئة" في كتابه "صفحات مطوية من تاريخنا العربي الحديث" الصادر عن دار جداول. وهي لحظة طارئة بالفعل، لأن الروّاف الذي سافر إلى أمريكا في ذلك الوقت لم يكن يخطِّط للعمل في السينما، ولم يهدف سوى إلى مرافقة زوجته الأمريكية التي تعرّف عليها في العاصمة العراقية بغداد. وبسبب مشكلات اعترت زواجه، وجد نفسه وحيداً مفلساً في مدينة لوس أنجلوس، وتعرّف على لبناني يعمل هناك في استوديوهات "يونيفيرسال"، ليُثمر اللقاء عن عمله في الفِلْم مقابل 1600 دولار أمريكي.



يشير هذا اللقاء العابر بسينما هوليود في منتصف ثلاثينيات القرن الماضي إلى تسامح المجتمع السعودي وقبوله للفن السابع من دون التعقيدات التي نشأت لاحقاً. يؤكد ذلك المؤرخ الفرنسي جورج سادول في كتابه المهم "تاريخ السينما"، حيث أشار بشكل سريع إلى وضع السينما في المملكة حتى العام 1966م –وقت صدور النسخة العربية من الكتاب- قائلاً إن للسينما حضوراً لدى العائلات السعودية الغنية وأيضاً للمقيمين في المجمعات السكنية الغربية شرقي البلاد. ويذكر سادول أن



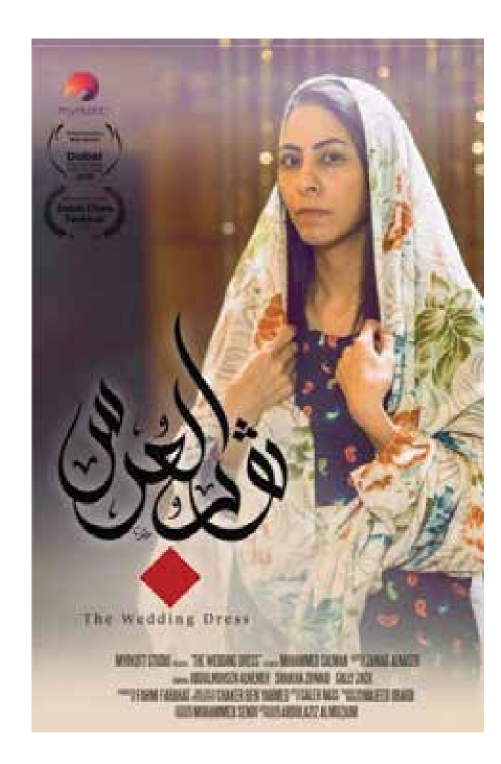




البكرات السينمائية الأصلية للأفلام المصرية تجد طريقها باستمرار نحو المدن السعودية الكبيرة، تلبية للطلب المتنامي على السينما من طرف أبناء العائلات الميسورة. وقد كان لأرامكو السبق في هذه المرحلة، حيث وفَّرت صالات سينمائية في مجمعاتها السكنية، كما أسهمت في صنع أفلام سينمائية لأغراض بحثية وتوعوية، لكنها تحمل مواصفات الفلم ومن أشهرها فلم "الذباب" الذي صدر عام 1950م.

التلفزيون وسينما الأحواش

في عام 1965م، انطلق بث التلفزيون السعودي، وبدأ فصل جديد من علاقة السعوديين بصناعة الأفلام بمفهومها الشامل. وظهر جيل من الفنانين السعوديين الذين صنعوا أفلاماً اجتماعية تحت اسم سهرات تلفزيونية. وكان من رموز تلك الفترة المخرج الراحل سعد الفريح الذي أخرج فلْماً بعنوان "تأنيب الضمير" عام 1966م، إلى جانب أعمال درامية أخرى جعلته أحد أهم من صنع الفلم في المملكة رغم أن أعماله جاءت في إطار تلفزيوني. وبموازاة ذلك استمر النشاط السينمائي في النمو وتطوَّر إلى حد تأسيس دور عرض سينمائية في



حضور دور العرض السينمائي وانتشارها في المملكة، وبشكل خاص في المنطقة الغربية، جاء تحت اسم "سينما الأحواش". وهي عبارة عن دور عرض بدائية، تعرض بشكل أساسي الأفلام المصرية إلى جانب أفلام أمريكية شعبية



المخرج الراحل سعد الفريح الذي أخرج فِلْماً بعنوان "تأنيب الضمير" عام 1966م

أحياء جدة والطائف، ومن أهمها الدور التي أسسها فؤاد جمجوم منتصف الستينيات الميلادية، وسينما فطاني، وسينما السحاحيري، وغيرها.

حضور دور العرض السينمائي وانتشارها في المملكة، وبشكل خاص في المنطقة الغربية، جاء تحت اسم "سينما الأحواش". وهي عبارة عن دور عرض بدائية، تعرض بشكل أساسي الأفلام المصرية إلى جانب أفلام أمريكية شعبية. وقد أدى شيوع هذا النوع من الدور البدائية إلى اهتمام الأندية الرياضية في مختلف مناطق المملكة بتنظيم عروض سينمائية في مقراتها، حتى إنها أصبحت ميداناً للتنافس بينها. ومما يذكر في هذا الاتجاه، التنافس الذي كان قائماً بين نادي الهلال والنصر في مدينة الرياض، حيث كانا ينظمان عروضاً سينمائية، كل في مقره، وكان كل نادٍ يحرص على جذب الجمهور بأفلام مهمة.

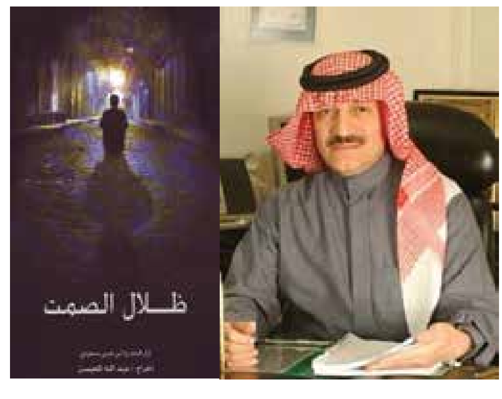
يقول فيصل الذياب -وهو صاحب فيديو "الذياب" في الرياض- إن قيمة التذكرة في ذلك الوقت كانت تصل إلى أربعة ريالات. وبصفته المسؤول عن تزويد نادي النصر بالأفلام في تلك الفترة، يقول إن إدارة النادي كانت تشترط عليه توفير الأفلام الجديدة أولاً بأول لضمان الجذب المستمر للجمهور. وكانت العروض يومية لفلم واحد فقط. أما في نهاية الأسبوع، فكان العرض لفِلمين بسعر تذكرة واحدة. ولم تخرج الأفلام المعروضة عن أفلام رعاة البقر والأفلام البوليسية وبعض الأفلام العربية الشهيرة مثل فِلْم "الخطايا" لعبدالحليم حافظ.

بدء الاحتراف المتحرِّر من التلفزيون

حتى ذلك الحين من سبعينيات القرن الماضي، لم يظهر سينمائي سعودي بشكل صريح وغير مرتبط بالتلفزيون مثل عبدالله المحيسن. كان المخرج المحيسن أول سعودي يصنع أفلاماً سينمائية لكي تعرض في مهرجانات سينمائية. فهو درس السينما في "معهد لندن للفلم"، وحصل على دبلوم عالٍ في الإخراج السينمائي عام 1975م، وكان قد التحق خلال الفترة نفسها، بين عامي 1972 و1975م، بالأكاديمية الملكية البريطانية للتلفزيـون، حيث قضى ستة أشهر أخرى استقى فيها الأساسيات النظرية المتعلقة بصناعة الأفلام. ثم تدرَّب عملياً ومارس عملية الإنتـاج والإخراج مع عدد من المصورين السينمائيين المحترفين الموجودين في لندن عام 1975م. ثم عاد في السنة نفسها إلى المملكة، ليؤسس "الشركة العالمية"، ومنها انطلق ليصنع أفلاماً وثائقيـة ناجحة مثل "اغتيال مدينة" عام 1977م.

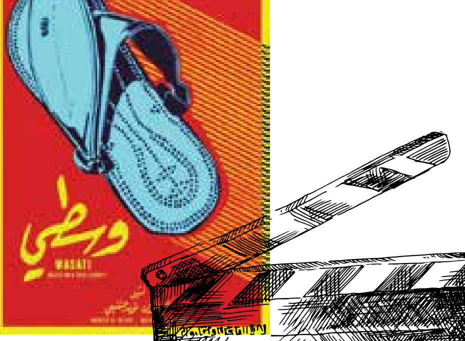
من الفيديو إلى المواقع الإلكترونية

في بداية الثمانينيات الميلادية، بدأ فصل جديد في علاقة السعوديين بالسينما، وذلك مع انتشار جهاز الفيديو الذي أدخل الفلم السينمائي إلى أغلب البيوت السعودية. وعلى الرغم من أن هذا الجهاز أضر بنشاط دور العرض في الأندية وأحواش السينما حتى أجبرها على التوقف تماماً، إلا أن ارتباط أفراد المجتمع بالسينما لم يتوقف، بل زاد بشكل كبير



المخرج السعودي عبدالله المحيسن، أحد رواد صناعة السينما في السعودية في مرحلة السبعينات والثمانينات









كان موقع "سينماك" نقطة مضيئة في تاريخ السينما السعودية، بمقالات كتّابه الشباب التي تضارع مقالات أهم النقَّاد السينمائيين العرب. حتى أصبح الموقع مرجعاً للقرّاء من مختلف الدول العربية، ومارس دوراً شبيهاً بالدور الذي لعبته مجلة "كراسات السينما" في فرنسا

لسهولة اقتناء شريط الفيديو. وفي ذلك الوقت، كان الفنان سعد خضر قد انتهى من تصوير أول فلم سعودي طويل بعنوان "موعد مع المجهول" برفقة المخرج المصري نيازي مصطفى. تم تصوير الفلم داخل المملكة، ولعب فيه سعد خضر دور شرطي يتعرّض لمؤامرة تستهدف إنهاء مسيرته الوظيفية. ومع أن الفلم حمل مواصفات سينمائية حقيقية إلا أنه لم يجد فرصته للعرض، وتم تقسيمه إلى عدة أجزاء ليكون مناسباً للتوزيع عبر شرائط الفيديو. جهاز الفيديو وما ارتبط به من سوق كبيرة عبر محلات الفيديو المنتشرة في كل حي من أحياء المدن السعودية، كان مرحلة مهمة في تاريخ السينما في المملكة. فمن خلاله تمكّن السعوديون من متابعة أحدث إنتاجات السينما الأمريكية والمصرية والهندية بشكل أوسع مما كان سابقاً. وبفضل هذا الاطّلاع المكثف، نشأ جيل من الفتيان الصغار الذين عاشوا على الوجود التلقائي لجهاز الفيديو في حياتهم، فشاهدوا الأفلام العالمية وارتبطوا بها خلال ثمانينيات وتسعينيات القرن الماضي، في انتظار الثورة الرقمية التي ستأتي مع الألفية الجديـدة، والتي سيعلنون من خلالها عن أنفسهم وسينقلون علاقة السعوديين بالسينما نحو فصل جديد أكثر ألقاً وإبداعاً.

مهرجان أفلام السعودية بات محطة سنوية ينتظرها عُشَّاق السينما وتحديداً السينما السعودية

كان موقع "سينماك" الإلكتروني الذي انطلق عام 2000م تتويجاً لشغف أولئك الشباب بالسينما. ففي تلك الفترة كان هاني السلطان -يرحمه الله-، يدرس في جامعة الملك سعود بالرياض، ويتابع السينما بشغف كبير، ويبحث عمّن يشاركه هذا الشغف. فأسس موقع "سينماك"، وأدهشه اكتشاف عشرات السعوديين من مختلف مناطق المملكة يشاركونه ولعهُ بالأفلام، ومن بينهم عبدالله آل عياف وطارق الخواجي وفهد الأسطا وحسام الحلوة الذين سيصبحون فيما بعد من الأعمدة الرئيسة في الموجة السينمائية الجديدة في المملكة.

كان موقع "سينماك" نقطة مضيئة في تاريخ السينما السعودية، بمقالات كُتّابه الشباب التي تضارع مقالات أهم النقَّاد السينمائيين العرب. حتى أصبح الموقع مرجعاً للقرّاء من مختلف الدول العربية، ومارس دوراً شبيهاً بالدور الذي لعبته مجلة "كراسات السينما" في فرنسا.

وبفضل النقد السينمائي العميق الذي نشره شباب "سينماك" قبل نحو 18 عاماً، تبلورت فكرة صناعة أفلام سعودية بروح سينمائية تخرج عن القالب التلفزيوني المألوف، فخرج من رحم هذه الموجة مخرجون مبدعون مثل هيفاء المنصور وبدر الحمود، إلى جانب عبدالله آل عياف الذي صنع عام 2006م فِلماً وثائقياً مهماً بعنوان "السينما 500 كم" يرصد فيه أحلام ذلك الجيل السينمائي الاستثنائي.

في الألفية الجديدة: من التلقي إلى الإنتاج

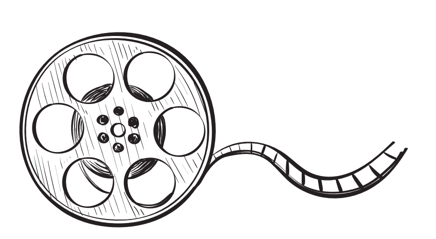
تمثّل السنوات العشر الأولى من الألفية الجديدة نقطة تحوّل مهمة في مسيرة السعوديين مع السينما، انتقل فيها السعوديون من مرحلة المشاهدة والتلقي إلى مرحلة الإنتاج. وكان لانتشار الإنترنت وتطور التقنية وسهولة الحصول على المعلومة دور في تأسيس جيل كامل من السينمائيين السعوديين الذين صنعوا أفلامهم وشاركوا في المهرجانات الدولية بجهود فردية يحركها الحماس والشغف السينمائي. وقد مثلت مهرجانات مثل "أفلام من الإمارات" و"الخليج" و"دبي" محطات أولى لاستقطاب إبداعات المخرجين السعوديين الشباب، قبل أن يأتي أحمد الملا ليؤسس في عام 2008م مهرجان "أفلام السعودية" في مدينة الدمام شرقي المملكة، وليصبح هذا المهرجان بدوراته المتتابعة الإشارة الأوضح على جدية المشروع السينمائي السعودي. ولا بد هنا من الإشارة إلى مبادرة روتانا عام 2006م لإنتاج الفلم الطويل "كيف الحال" التي تزامنت مع مبادرة عبدالله المحيسن لإخراج فلمه الطويل "ظلال الصمت"، للتأكيد على أن السينما في السعودية دخلت بالفعل طوراً جديداً أكثر جدية وأعمق وأوسع.

في السنوات الست الأخيرة أصبح حضور السينما السعودية حقيقة لا يمكن تجاهلها، سواء عبر وفرة الأفلام القصيرة التي يتم إنتاجها كل سنة، والتي تبلغ نحو 70 فلماً سنوياً، أو عبر الإنجازات التي حققها المخرجون السعوديون في الخارج، ومن أهمها بالطبع الترشيح الأولي للأوسكار الذي حققه فِلم "وجدة" للمخرجة هيفاء المنصور عام 2012م، وفِلم "بركة يقابل بركة" للمخرج محمود صباغ عام 2016م، أو من خلال المهرجانات التي أقيمت في الداخل، مثل مهرجان جدة للعروض المرئية، أو مهرجان الأفلام القصيرة بالرياض، أو مهرجان "أفلام السعودية" الآنف الذكر. كل هذا النشاط، بكل هذا الزخم، لم يكن ينقصه سوى صالة سينمائية حقيقية تتوّج هذه الجهود وتنقلها نحو آفاق احترافية أعلى.

لقد بدأت حكاية السينما في السعودية بلقاء عابر في هوليود قبل ثمانين سنة، وعبرت القرن العشرين على استحياء وتحت السطح بسينما "الأحواش" ومحلات الفيديو، حتى وصلت إلى الألفية الجديدة مع ظهور الإنترنت لتعلن عن نفسها بقوة في موجة سينمائية أخذت بالنمو، إلى أن وصلت إلى النقطة التي لا بد منها لتواصل نموها؛ وهي تأسيس صالات السينما التجارية التي كانت حُلماً لجميع السينمائيين السعوديين. لذا كان يوم 18 أبريل 2018م تاريخياً بكل المقاييس بالنسبة لهذا الحراك السينمائي الكبير، لأنه تتويج لكل هذه الجهود الاستثنائية، وهو في الوقت نفسه بداية مهمة لصناعة سينمائية سعودية احترافية.



من اليمين: مشعل الجاسر، فيصل العتيبي، علي الكلثمي، علي السُمَين
في مبادرة هي الأولى من نوعها تكفل مركز الملك عبدالعزيز الثقافي العالمي (إثراء) بإنتاج عشرة أفلام سينمائية / قصيرة، أخرجها نخبة من صانعي الأفلام السعوديين، ثم رُشحت سبعة أفلام منها لتُعرض في محفل خاص بها أُقيم في الولايات المتحدة الأمريكية





حقّقت نظريات العالِم الفرنسي غوستاف لوبون المتعلّقة بسلوك الجماهير وسيكولوجية العقل الجمعي، نجاحاً باهراً في مجال علم النفس الاجتماعي، ولا تزال حتى يومنا هذا مرجعاً أساسياً ومهماً لعلماء النفس والاجتماع وصُناع القرار وكل من يبحث في سبل التأثير على الجماعة وتوجيه وعيها، أو مخاطبتها بموهبة تتخطّى أحياناً منطق العقل الفردي.

ثناء عطوي



كيف قرأها المفكِّرون والأدباء
من لوبون إلى بورخيس

سيكولوجية الجماهير وروحها



أثبت علم نفس الجماهير أن سيكولوجيا الفرد تتعارض مع سيكولوجيا الحشد، وأن للجماعة شخصية كليّة واحدة تختلف عن الشخصية الفردية. كما أثبت أن الفرد ما إن ينخرط في جمهور مُحدَّد حتى يكتسب سلوكيات خاصة به لم تكن لتوجد فيه لو بقي وحده. فهو يصبح أجرأ وأقوى، وأقدر على التعبير عما يجول في رأسه. لقد ذهب هذا العلم عميقاً في تحليل الآليات التي تحرّك الجماهير وتحدِّد خياراتها، وأثبت كيف أن القرارات التي تتخذها مجموعة من الأفراد الأذكياء لا تختلف كثيراً عن القرارات التي تتخذها مجموعة أخرى أقل ذكاءً أو تميّز بالبلاهة. ففي حالة الحشد لا مكان للتفكير المستقل ولا للتفسير الشخصي. إنها الروح الواحدة الغالبة والمسيطرة، إنها "روح الجماهير". هكذا عندما تتجاوز الجماهير وعيها الفردي تحوَّل إلى تركيب كلّي ومختلف، لا يؤمن بالمحاكمات العقلية، بل بما هو كلي ومؤطر. لذا ينجح في تحريكها الخطاب المهلوس، والأهداف المطلقة، والأفكار المخدرة التي تبتعد عن الواقع. وبرأي علماء النفس وتحليل الخطاب، فإن كل ما هو فردي أو معقلن ينزوي في هياج القطيع، أو يتحوَّل بلحظة إلى ضحية لهياج الجميع دفعة واحدة. إن فهم هذا الأمر أشبه لدى الإنسان الأول بفهم الرعد، والمطر، والفيضانات. إنه تفسير لآليات ظاهرة قد تكون مميتة، أو نافعة، والتحكّم فيها.

وعلى الرغم من انحسار عصر الجماهير في وقتنا الحالي كقوّة مبهمة قابلة للتدفق وغير منضبطة، إلا أن الجماهير لا تزال قوّة هائلة قادرة على التأثير حتى ولو لم تكن تتمتّع بتجمّع مكاني واحد. لكن الثورة الاتصالية الهائلة غيّرت نوعياً شروط الحشد وتعريفه، وأوجدت مكاناً أقوى وأكثر تأثيراً اجتمعت تحت سقفه الحشود والجماعات المتفرقة في إطار عالم مركزي هو التكنولوجيا. وبغض النظر عن دور التكنولوجيا في حشد الجماعات وتمركزها، فإن الآراء الموحدة هي جماهير قابلة للتحقق، والنقمة من حدث أو ظاهرة، هي جماهير متّفقة على المكان، حتى إذا لم يكن جغرافياً، في أيّ لحظة.

لطالما شكّلت مسألة الهويّات الفردية في المجتمع الواحد والعلاقة في ما بينها مادّة للتحليل والاختبار، وخصوصاً عندما تدخل في نطاق الحشد الذي يدفع بالأفراد أو الأتباع إلى القيام بالأفعال نفسها في لحظة واحدة، والولاء المطلق الذي يُنتج نوعاً من الروابط الخاصّة بين هذه الجماعات.

لقد وقف لوبون في كتابه "سيكولوجية الجماهير" الذي صُنّف من بين أهم الكُتب التي صدرت في القرن العشرين وأسست لحقائق تتعلّق بعلم نفس الجماعة، على حقائق غير قابلة للنقض طوال أكثر من قرن، وهذا يفسر صمود بحثه في هذا العلم التأسيسي كمرجع ثابت طوال زمن من الكشوف العلمية المتسارعة التي هدمت كثيراً مما سبقها. وقد اعتمد معظم الباحثين على كتاب لوبون ونظرياته من أجل دراسة هذه الظاهرة، وقيل إن أحد اتجاهات القرن العشرين، أنه قرن متأثّر بعلم الأحياء الدارويني، وعلم جمال فاغنر، وعنصرية غوبينو، وعلم نفس لوبون، ولعنات بودلير، ووتوقعات نيتشه ودوستويفسكي السوداء، وفلسفة بيرغسون، وعلم نفس تحليل فرويد.

الفيلسوف الفرنسي
غوستاف لوبون

الرياضة مُختَرَعٌ حربيّ؟

لم يُعلن الكاتب والأديب الأرجنتيني خورخي لويس بورخيس عن كراهيته وتحليله الانتقادي للعبة كرة القدم، إلّا بعد تأمّلٍ طويل، تابع فيه جذورها وتوظيفاتها السياسية لدى الشعوب اللاتينية. وما عباراته المشهورة في أنّ هذه اللعبة وجمهورها هما "علامة على تفشي الغباء " وقوله إنّها "قبيحة جمالياً"، إلّا أدلّة على انتقادات متلاحقة، عبّر فيها عن مخاوفه من الثقافات الجماهيرية، التي تُستغل بشكل مدروس من القوى الفاشية والبيرونية.

هذه الأصوات الهادرة بشكلٍ ساحر، التي تتخلّل الأجساد أو ما تحت الأجساد بشكل أعمق، وهذا الانتماء إلى الكل القوي، هو نوع لا يقاوم من الشعور بالقوة الذي استغلته أيديولوجيات كثيرة معاصرة وقديمة، للاستحواذ على وعي جماهيري متعطّش إلى حد التضحية، إلى حاجة ترتبط بحركة الفرد وسط الجماعة. وهذه الخطورة بالذات، هي سر عداء بورخيس لهذه اللعبة، وزهد أغلب من يتفقون معه على ذلك، فضلاً عن خصائص التوظيف الأخرى التي تصهر الفردي الواعي في الجماعي اللاواعي.

الرياضة الجسدية هي مختَرَع حربي في الأساس، ثم تحوّل إلى أداة مُمسرحة لامتصاص الطابع القتالي الغريزي لدى الرجال في أوقات السلم. وهو بذلك يؤدي إلى وظيفتين مموهتين قليلاً، وظيفة احتواء النزعة العنفية عند الرجل، ووظيفة التدريب والجاهزية طوال الوقت بانتظار الحرب. وإذا افترضنا صحة هذا الأساس التاريخي لاختراع الأولمبياد الإغريقية، والمسارح الرومانية "الكولوسيوم" التي كانت أكثر صراحة في تحويل ذلك القتال الدموي بين الرجال أنفسهم أو بينهم وبين الوحوش الضواري، وصمود هذه الجرثومة التاريخية بشكلها المتجلي لدى الإسبان ومُصارعاتهم لثيران مستفحلة، قد نتوصل إلى مقاربة تحليلية لفهم التفاعل الجماعي لدى جمهور أكثر لعبة شعبية مُعاصرة: **كرة القدم.**



روح الجماهير مكرّسة من الانفعالات البدائية والعقائد الإيمانية القوية كما يرى لوبون



بعض القضايا تحول الجماهير إلى كتلة متراصة كما لو أنها رابط خفي بين الأفراد

منهجية لوبون التشخيصيّة

لم يلجأ لوبون في منهجيته التشخيصية إلى علم التاريخ ولا إلى علم الاقتصاد، وإنما إلى علم النفس، الذي أثبت أن هناك "روحاً واحدة للجماهير"، تخضع لإيعاز قائد أو محرِّك يديرها ويسيطر عليها. إنها الذهنية المشتركة التي تتمتّع بها الجماعة في أوقات اتّحادها. فما إن ينخرط الواحد في المجموع حتى يتغير وينصهر. هكذا خلُص إلى أن مناهج التحليل النفسي الخاصة بالأفراد مختلفة عن تلك المناهج الخاصة بالجماعات، لجهة أدوات التحليل والتقنيات والاستنتاجات. فالشعوب بالمحصلة أشبه بكارثة طبيعية مفاجئة، غير قابلة للتخاطب في سياقها اللاواعي. الثورات، والحشود، وحتى حشود كرة القدم. وجمهور وسائل التواصل الاجتماعي الحديثة، كلها ظواهر خاضعة للآلية والخطورة نفسيهما، لأن الكل كانوا ولا يزالون ينضوون تحت تسمية واحدة ويتحرّكون ضمن سيكولوجية واحدة هي: سيكولوجية الجماهير.

عصر علم النفس الاجتماعي

لقد تناول فلاسفة آخرون علم النفس الاجتماعي مثل أفلاطون وأرسطو والمفكر العربي ابن خلدون وهوبز وجان جاك روسو وأوغست كونت مؤسس علم الاجتماع. لكن القرن العشرين هو القرن المؤسس لعلم النفس الاجتماعي على أسس علمية. وفي عام 1940م، تنازعته ثلاثة تيارات أساسية، هي: التيار السلوكي أو التجريبي، والتيار التحليلي، والتيار الثقافي المعتمِد على علم الإناسة (الإثنولوجيا)، بعدها نشطت الدراسات في هذا العلم، وركّزت على البحوث المتمحورة حول مسألة تكوين الشخصية ودمجها في الوسط الاجتماعي، ودراسة الخلافات والتمايزات الموجودة بين الشعوب.

لكن نظرية لوبون جاءت واضحة وبسيطة، فقد قامت على فكرة مفادها أن كل كوارث الماضي القريب التي منيت بها فرنسا وهزائمها مثلاً، تعود إلى هجوم الجماهير على مسرح التاريخ وعدم معرفة مواجهته. لقد حصل لوبون على مكانة أكاديمية رفيعة كان يطمح لها، بعد أن قدَّم نظرية علمية متكاملة ومتماسكة، وأصبح الأستاذ الفكري لمرحلة كاملة، وحافظ على هذه المكانة حتى نهاية حياته المديدة. وقد بلغت نظريته أوجها في العشرينيات، وراح هذا العلم يجذب بقوة النخبة الديمقراطية التي وجدت فيه تفسيراً علمياً للخوف العميق من الجماهير من جهة، وأيضاً القواعد التي تساعد على التحكم بعنف الجماهير من جهة ثانية.

خوف تاريخي من روح الجماهير

لقد كان تاريخ القرن التاسع عشر كله تاريخاً للصراع بين الثورة والارتداد عليها. وكان الخوف عارماً من الطبقات الشعبية. وفي أواخر القرن التاسع انتصر العلم، واشتدت أزمات الأنظمة الديمقراطية البرلمانية، وشهد العالم ظهور الاشتراكية وصعودها، ثم ظهور القوى الشعبية التي رافقتها. وبعد أن خرجت فرنسا مهزومة من حربها مع ألمانيا سنة 1870م، لتعيش حالة من التمرد الشعبي. وفي ظل ضعف الحكومات والأحزاب السياسية، والعجز عن مواجهة المتمردين، كانت الدولة الفرنسية تشعر بوجود خطرين، الأول خارجي يتمثل بألمانيا، والثاني داخلي يتمثل بالثورة الفرنسية التي كانت مستمرة منذ أكثر من قرن.

لقد اصطدم لوبون، المُنظر الأول في تلك المرحلة، بظاهرة الجماهير أثناء دراسته لقضايا علم النفس، وخصوصاً المتمثلة بالحركات الشعبية والإرهاب. وقد دفعه ذلك إلى بلورة نظريته المتعلِّقة بنفسية الشعوب شيئاً فشيئاً، وهو استلهم كثيراً في بنائه البحثي من المؤرخ الاجتماعي هيبولت تين، ومن أكبر منظّر للعنصرية في أوروبا كلها هو غوبينو.

كان لوبون يشعر تجاه الجماهير بالاحتقار، لأنه في الأساس ينتمي إلى التراث الليبرالي والبرجوازي، وكان ضدّ الثورة وضدّ الفكرة الاشتراكية الصاعدة حينها. لذلك كان مرفوضاً من قبل الأوساط الثقافية والأكاديمية المعاصرة نتيجة انتمائه الطبقي هذا، وأيضاً نتيجة تبني أفكاره وتحليلاته من قبل الحركة

الفاشية في أوروبا من جهة ثانية. كان يوصف بالفاشي، ويقال إن سوء حظه يعود إلى أن هتلر وموسوليني كانا من قرائه، وذلك كان السبب الأهم لنبذه. لكن الجماهير كانت حقيقة واقعة، وكعالم وباحث، لم يكن لوبون قادراً على احتقار الوقائع المادية، فأخذ يدرسها ويفهمها. هكذا بدأ بدراسة ظاهرة الجماهير دراسة علمية، أكدت أن روح الجماهير مكوَّنة من الانفعالات البدائية، ومكرّسة بواسطة العقائد الإيمانية القوية، وهي أبعد ما تكون عن التفكير العقلاني والمنطقي. وكما تخضع "روح الفرد" لتحريضات المنوّم المغناطيسي، فإن "روح الجماهير" تخضع لتحريضات أحد المحركين أو القادة الذي يعرف كيف يفرض إرادته.

ثلاثة تصنيفات للجماهير

كانت فكرة الجماهير تخضع لثلاثة تصنيفات تتلخص بأنها عبارة عن تراكم أفراد مجتمعين بشكل مؤقت على هامش المؤسسات وضد المؤسسات القائمة، وأنها مجنونة بطبيعتها، وأن الجماهير مجرمة. لقد رفض علم النفس التحليلي للجماهير الإجابات الثلاث ورد على السؤال الرئيس المتمحور حول ماهية الجمهور. فرأى أن الميزة الأساسية للجمهور هي انصهار أفراده في روح واحدة وعاطفة مشتركة، تقضي على التمايزات الشخصية وتُخفض مستوى الملكات العقلية، وكأنها مركب كيماوي ينتج عن صهر عناصر عدة مختلفة. كما شبَّه الفرد المنخرط في الجمهور بالإنسان الذي تم تنويمه مغناطيسياً، وهو استعار هذا التشبيه من علم الطب النفسي، إذ كان التنويم المغناطيسي حينها قد دخل ساحة العلاج بكل قوّة على يد الطبيب شاركو وآخرين.

ويمكن تلخيص نظرية لوبون بثلاث نقاط رئيسة، وهي: أن الجماهير ظاهرة اجتماعية، وأن عملية التحريض هي التي تفسر انحلال الفرد وذوبانه في المجموع، وأن القائد المحرض يمارس عملية تنويم مغناطيسي على الجماهير. ويترتّب على هذه المبادئ العلمية الثلاثة ما يلي: أن "الجمهور النفسي" يختلف عن التجمع العادي أو العفوي غير المقصود للبشر. إن الفرد يتحرّك بشكل واعٍ ومقصود أما الجمهور فبالعكس، بمعنى أن الوعيَ فردي واللاوعي هو جماعي. إن الجماهير محافظة بطبيعتها، وهي تعيد ما دمرته أو قلبته دائماً لأن الماضي أقوى لديها من الحاضر، تماماً كأي شخص منوم مغناطيسياً. كما أن الجماهير تحتاج للخضوع إلى قيادة محرّك، وأن الدعاية ذات أساس لا عقلاني على الإطلاق. ←

الرياضة الجسدية هي مُختَرَع حربيّ في الأساس، ثم تحوّل إلى أداة مُمسرحة لامتصاص الطابع القتالي الغريزي لدى الرجال في أوقات السلم





أعلام علم النفس الاجتماعي: أفلاطون، وأرسطو، وابن خلدون، وهوبز، وجان جاك روسو، وأوغست كونت، كانت لهم نظرياتهم عن روح الجماهير



تنتقل الحماسة بالعدوى بين الجمهور الذي يتحوّل إلى كتلة واحدة متراصة من أجل قضية معيَّنة

"أموت وفي نفسي شيء من حتّى"

د. حسن نور الدين

ذلك ما كنا نتداوله وما تداوله آباء لنا وأجداد وصولاً إلى سيبويه الذي ينسب هذا القول إليه، وينسبه آخرون إلى الأخفش، تلميذ سيبويه، لكن الشائع أن قائلها سيبويه نفسه. وكنّا نمر على هذه العبارة خلال دراستنا للغة العربيّة في الجامعات من دون أن نناقش في حيثيّاتها أو الدواعي التي دفعت سيبويه إلى هذا القول المشهور، وهو أستاذ أساتذة النحويّن، ودرّته في النحو المسماة "الكتاب" أشهر الكتب في هذا المضمار من دون منافس. واعتبره العلماء آنذاك أهم كتاب ألِّف في النحو وأطلقوا عليه اسم بحر اللغة. وكتابه هذا من دون مقدمة أو خاتمة، إذ لم يسعفه القدر ليفعل ذلك، فقد مات في شرخ الشباب وله من العمر أربعون عاماً. وقال عنه الجاحظ: لم يُكتَب للناس في النحو كتاب مثله.

اختلف المؤرّخون في كنيته، فقيل أبو حسين وأبو عثمان، لكن الأشهر هو أبو بِشْرْ، واسمه عمر بن عثمان ابن قنبر، ولد في مدينة البيضاء قرب شيراز، ولُقِّب بسيبويه، وهي كلمة مركبة من كلمتين (سيب ويه). سيب تعني التفاح ويه التي تعني الرّائحة، ويقال سمي سيبويه لأن وجنتيه كانتا كتفاحتين.

جاء من موطنه إلى البصرة وكان غلاماً صغيراً، فنشأ فيها وتعلّم على أيدي علمائها وأهمهم الخليل بن أحمد الفراهيدي الذي لازمه وتعلم منه كثيراً. وكذلك أخذ عن الأخفش يونس بن حبيب وعيسى بن عمرو، وبعد ذلك ذهب إلى بغداد والتقى شيخ الكوفيّين أبي الكسائي، وجرت بينهما مناظرة في النحو يقال إن الكسائي تغلب فيها على سيبويه فترك بغداد وعاد إلى وطنه فارس. لكن هناك رواية أخرى مخالفة لما سبق، تقول إن الغلبة في المناظرة كانت لسيبويه، لكن أغري الحكم فغيّر رأيه.

إن "حتى" هي رحلة دائمة بين الكلمات، تلوّنها كما هي تود أو تتأثر بما يأتي بعدها فتلبس لبسه، حتى غدت تميل إلى عدة اتجاهات، وهذا ما أقض مضجع سيبويه، فما قصّة هذا الحرف؟ هو يأتي حيناً حرف جر كأن نقول:

"سلامٌ هي حتى مطلع الفجر"

فجرَّت "حتى" هنا الاسم الذي جاء بعدها. وأحياناً أخرى تعمل كأداة نصب، إذ قال تعالى:

﴿قَالُوا لَن نَّبْرَحَ عَلَيْهِ عَاكِفِينَ حَتَّىٰ يَرْجِعَ إِلَيْنَا مُوسَىٰ﴾ (سورة طه، الآية 91)

فـ "حتى" هنا جاءت بمعنى كي، فنصبت ما بعدها. بل وتصلح للمعنيّيْن كقوله تعالى:

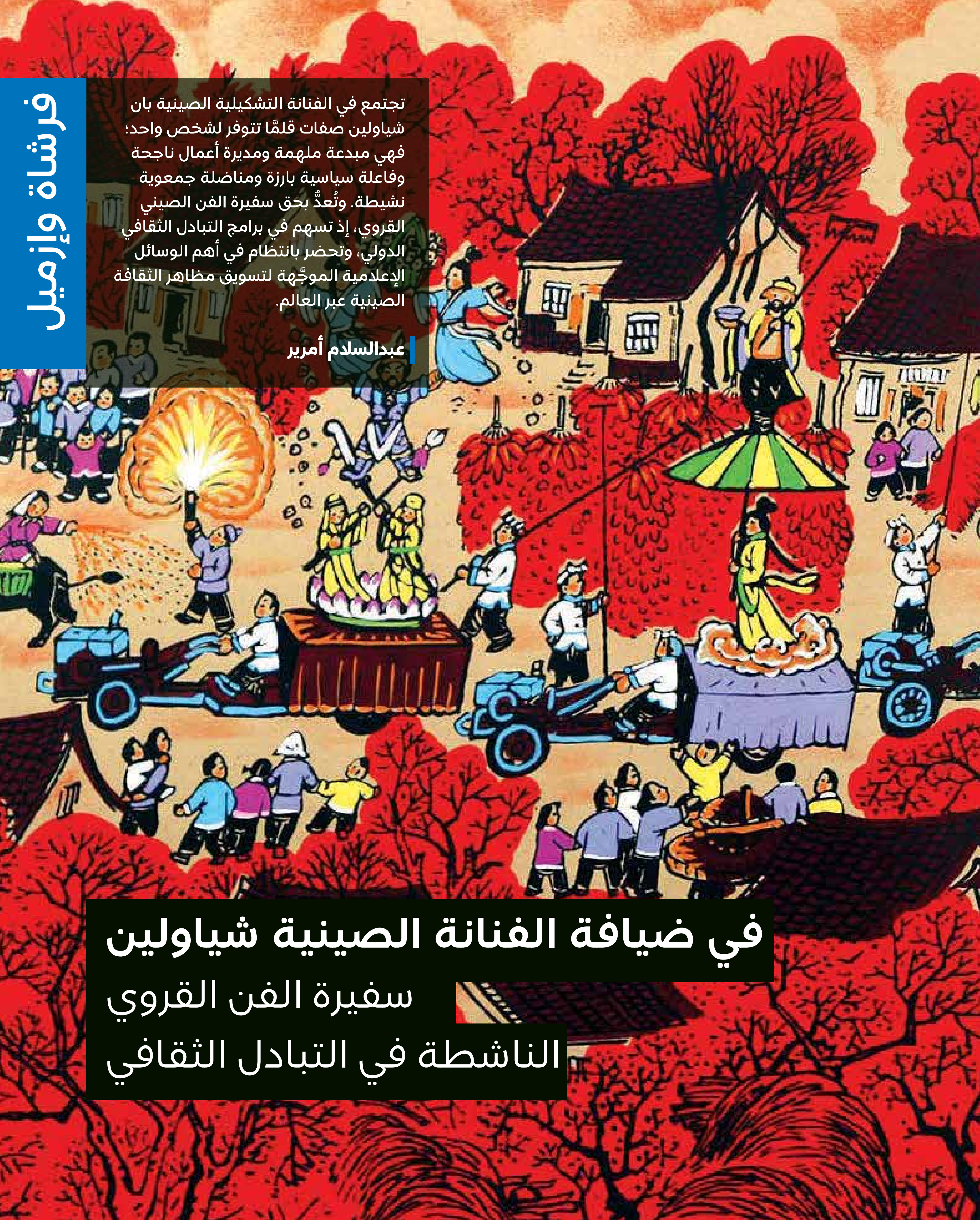
﴿وَإِن طَائِفَتَانِ مِنَ الْمُؤْمِنِينَ اقْتَتَلُوا فَأَصْلِحُوا بَيْنَهُمَا فَإِن بَغَتْ إِحْدَاهُمَا عَلَى الْأُخْرَىٰ فَقَاتِلُوا الَّتِي تَبْغِي حَتَّىٰ تَفِيءَ إِلَىٰ أَمْرِ اللَّهِ فَإِن فَاءَتْ فَأَصْلِحُوا بَيْنَهُمَا بِالْعَدْلِ وَأَقْسِطُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُقْسِطِينَ﴾ (سورة الحجرات الآية 9)

أمّا العبارة المتداولة بين النحويّين: "أكلت السمكة حتّى رأسها، أي إلى رأسها، فحتى هنا بمثابة حرف الجر، أمّا قولنا: "أكلت السمكة حتى رأسَها" بفتح السين فهي بمعنى أني أكلت السمكة ورأسها، أي أكلت رأسها أيضاً.

كذلك باستطاعتنا القول: "أكلت السمكة حتّى رأسُها"، ورأسها بالرفع على اعتبار حتى ابتدائية لا محل لها من الإعراب، فتصبح رأسها مبتدأ والخبر محذوف تقديره مأكول، أي ورأسها مأكول.

فحتى في ما تقدم مرّت بعدة أحوال، حرف جر وحرف عطف وأداة نصب وابتدائيّة لا محل لها من الإعراب. فهل تبيَّنَ بعد كلِّ هذا سرُّ قول سيبويه: أموتُ وفي نفسي شيء من حتّى؟





تجتمع في الفنانة التشكيلية الصينية بان شياولين صفات قلمَّا تتوفر لشخص واحد؛ فهي مبدعة ملهمة ومديرة أعمال ناجحة وفاعلة سياسية بارزة ومناضلة جمعوية نشيطة. وتُعدُّ بحق سفيرة الفن الصيني القروي، إذ تسهم في برامج التبادل الثقافي الدولي، وتحضر بانتظام في أهم الوسائل الإعلامية الموجَّهة لتسويق مظاهر الثقافة الصينية عبر العالم.

عبدالسلام أمرير

في ضيافة الفنانة الصينية شياولين

سفيرة الفن القروي الناشطة في التبادل الثقافي

بسبب قدرتها على نقل الثقافة القروية الصينية باتت الفنانة شياولين من معالم التبادل الثقافي الصيني مع العالم

أبدعت السيدة بان شياولين (Pan Xiaoling) في فن تشكيلي يسميه الصينيون "صباغة القرويين" أو "رسم المزارعين"، والتيار الإبداعي نفسه نجده في باقي البلدان تحت تسميات مختلفة، فيطلق عليه الفن الساذج (art naïf) بالفرنسية، بينما نستعمل في اللغة العربية مصطلح "الفن الفطري". ومن الواضح أن كل هذه المصطلحات تنطلق من خلفيات اجتماعية وثقافية مختلفة؛ ومن المؤكد أن تفضيل الصينيين لإسم "صباغة القرويين" له ما يبرِّره إيديولوجياً وتاريخياً. تُعدُّ الفنانة بان شياولين مثالاً حياً للنجاح بالمواصفات الصينية، بعد أن تحوَّلت إلى "نجمة" ونموذج مُلهِم لغيرها من المبدعين. وساعدها نجاحها الفني في نيل اهتمام السلطات الصينية. ويكفي أن نشير في هذا الإطار إلى أن الإدارة العامة الصينية للبريد طبعت عشرة من أعمالها التشكيلية كبطاقات بريدية عام 2000م، كما وضعت السلطات صورتها على طابع بريدي تكريماً لها في عام 2005م. ومن مظاهر العناية التي تحظى بها هذه الفنانة كذلك، حرص المسؤولون على برمجة زيارة ورشتها للوفود الأجنبية الرسمية التي تأتي إلى الصين.

ومن المفيد أن نتطرَّق في البداية إلى الظروف التاريخية التي رافقت ظهور "فن المزارعين" الذي تُعد بان شياولين من أهم أعمدته، قبل أن نذهب للقاء الفنانة في بلدتها.

في الخمسينيات من القرن الماضي، ظهر أسلوب جديد في فن الرسم، أطلق عليه اسم: "تشكيل القرويين"

بعد الثورة في الصين، اهتم الفنانون بإبراز مظاهر الحياة اليومية، والإنجازات التي تحققها الثورة في مختلف الميادين





يطلق على هذا النوع من الرسوم في الصين "فن المزارعين" أو صباغة القرويين

تيار فني ذو نشأة سياسية يستمد جذوره من الفن القديم

كانت الصين من أقدم الأمم التي اهتمت بفن الرسم والصباغة على حوامل مادية مختلفة من جدران وورق وحرير. وكانت إبداعات الفنانين تتمحور، بشكل عام، حول ثلاثة موضوعات: الأشخاص (البورتريه)، والمناظر الطبيعية كالأنهار والجبال، وأخيراً، الزهور والطيور. وتميَّز هذا الفن ببعده الروحي والرمزي العميق. فلم يكن المبدع يسعى إلى محاكاة الطبيعة أو تصويرها بشكل دقيق، بل كان يحاول خلق علاقة وجدانية مع موضوع اللوحة، ويسعى إلى النفاذ إلى أبعادها اللامادية الخفية. وتنسجم هذه المقاربة مع الذهنية الصينية التي تضفي على كل منظر طبيعي أو كل زهرة أو فاكهة أو طير أو حشرة، حمولة رمزية أسطورية وفلسفية يتم استحضارها أثناء الرسم.

ظل التشكيل الصيني وفياً من حيث مواضعه وتقنياته للموروث الفني الذي تراكمت خبراته ومعارفه منذ القِدم. وفي بداية القرن العشرين، شرع المبدعون في الانفتاح على تجارب الرسم الغربية التي استهوت مجموعة من الفنانين، فأنجزوا لوحات متأثرة بالتشكيل الأوروبي. وبعد الثورة الشيوعية في الصين، اهتم الفنانون بإبراز مظاهر الحياة اليومية، والإنجازات التي تحققها الثورة في مختلف الميادين، وذلك انسجاماً مع الوظيفة الجديدة التي كان من المفروض أن تضطلع بها الفنون في تلك الفترة التاريخية.

وفي الخمسينيات من القرن الماضي، ظهر أسلوب جديد في فن الرسم، أطلق عليه اسم: "تشكيل القرويين"، وكان ذلك في إطار "الثورة الثقافية" التي أطلقها الزعيم الصيني ماو تسي تونغ. ففي تلك الفترة، شجعت السلطات الشيوعية سكان الأرياف المزارعين على التعاطي مع فن الرسم في إطار سياسة: "الشعب بحاجة إلى الفن، والفن بحاجة إلى الشعب". وتجنَّدت السلطات لتوفير التأطير اللازم "للقرويين"، وكلفت فنانين محترفين بالإشراف على دورات تكوينية في تقنيات الرسم والصباغة لفائدة المزارعين. ويبدو جلياً أن ظهور هذا التيار كان استجابة لإرادة سياسية، ولكنه، من الناحية الإبداعية لم ينطلق من فراغ، بل استفاد من "ممارسات تشكيلية" تقليدية متوارثة مستمدة من جذور الثقافة الصينية.

يمكن للمسؤولين أن يخططوا، وأن يبادروا لوضع السياسات في مختلف القطاعات. وباستطاعتهم أن يوفِّروا الشروط التنظيمية والتقنية والموارد البشرية اللازمة لتنفيذ تلك السياسات. غير أن نجاح تلك الأفكار رهن بقدرة المستهدفين على التشبع بفلسفتها، واقتناعهم بجدواها، وانخراطهم الواعي في تنزيلها وتفعيلها. وتنطبق هذه المسألة على رسم القرويين في الصين. فالنظام كانت له الإرادة السياسية لتشجيع هذا الفن، وأقصى ما كان يمكنه القيام به هو توفير الإمكانات والتأطير، لكنه لا يستطيع أن يخلق مبدعين. وحدهم الأشخاص الذين تتوفر لهم الموهبة والرغبة تمكنوا من أن يشقوا طريقهم نحو التألق والإبداع بمثابرة ونجاح، مستفيدين مما توفّر لهم من دعم ومساندة.

بين الفطري والساذج والقروي

عندما كنا نتأمل لوحات السيدة شياولين، لم نستطع مقاومة الرغبة في إجراء مقارنة بين هذا الإبداع الصيني وفن آخر منتشر في المغرب، ونسميه: الفن الفطري.

عرف المغرب حركة فنية مهمة في مجال الفن الفطري الذي استلهم خصائصه من معطيات البيئة الثقافية المغربية، واستفاد روَّاده من الخبرات "التشكيلية" المتوارثة في مجالات النسيج والحنَّاء والوشم. ونشأ فن فطري بلمسة محلية خالصة باعتباره جزءاً من المشهد التشكيلي الوطني. وظهر فنانون بصموا الساحة الفنية الوطنية بإبداعاتهم الخالدة. وتعدّدت الأروقة التي تعرض الأعمال الفطرية لعشاق يسارعون إلى اقتنائها. كما استأثرت هذه الظاهرة باهتمام النقّاد الذين عملوا على رصد خصائصها الفنية والاجتماعية.

ونستعمل في اللغة العربية مصطلح: الفن الفطري، وهو مصطلح "مهذب" لا يعكس بالضرورة حكماً سلبياً على هذه الظاهرة الإبداعية، بل يركّز على طابعها التلقائي وعلى تحررها من "قيود" الفن المدرسي. فمصطلح "الفطرة" يحيل إلى إبداع "خام" ناتج عن تجربة عصامية.

ويفضّل الفرنسيون استخدام مصطلح: "الفن الساذج" (art naïf)، باعتباره فناً عفوياً يفتقر إلى الدقة واحترام الأبعاد، ولا يستجيب للضوابط التشكيلية الأكاديمية المعهودة في التجارب الأوروبية. غير أن هذا المصطلح قد يأخذ بعداً قدحياً، بل قد يوحي بنظرة دونية إلى هذا الإبداع باعتباره فناً سطحياً وساذجاً لا يحمل بُعداً جمالياً أو فلسفياً عميقاً.

أما الصينيون، فهم، وكما رأينا، يطلقون على هذا الفن اسم: "صباغة المزارعين" أو "القرويين". وتتجاوز هذه المصطلحات الدلالة الفنية إلى الأبعاد الإيديولوجية والسياسية؛ فالصين وفي قمة "ثورتها الثقافية"، أرادت تشجيع المزارعين على إبداع فن جديد يثور على القيم الفنية "الاقطاعية" التي كانت ترعاها السلالات الحاكمة في البلاد منذ القديم.

الطيور والطبيعة عموماً أحد أعمدة الرسم الصيني بعد بورتريه الأشخاص



بلدة المبدعين

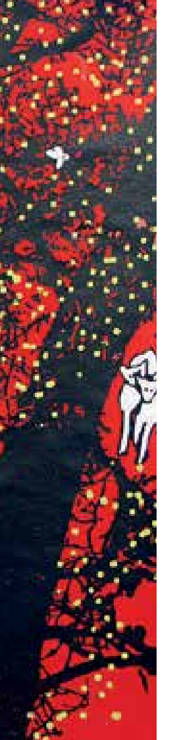
تقع الورش العائلية للفنانة شياولين في مركز هوشيان بالقرب من مدينة "شيان" التاريخية، في شمال غرب للصين؛ وقد سنحت لنا فرصة زيارتها في إطار بعثة منظمة لفائدة الفاعلين الثقافيين ببعض الدول الإفريقية. ويبدو أن السلطات الصينية تحرص على برمجة ورشتها ضمن الأنشطة الرسمية بهدف تقديمها كنموذج للمرأة المبدعة الناجحة، وتقديم قريتها كنموذج ناجح لمشاريع الثورة الصينية في مجال النهوض بأوضاع الفلاحين.

أثناء زيارتنا للمنطقة، سلكنا طريقاً بين حقول المزروعات المختلفة. ووصلنا إلى مركز سكاني يتوسطه شارع عريض نبتت على جانبيه عمارات شاهقة. وأثار انتباهنا وجود مساحات متناثرة من الذرة الصفراء الموزعة على طول الأرصفة، نشرها المزارعون لتجف قبل أن تنقل إلى المخازن. تعطي هذه البقع الصفراء لمسة جمالية شاعرية للنسيج العمراني، وتشكِّل رابطاً بصرياً يقودنا إلى قريتين مجاورتيـن: إحداهمـا قديمـة تعـود إلى زمن الاستقرار الأول في المنطقة، والثانية تعود إلى أواسط القرن العشرين.

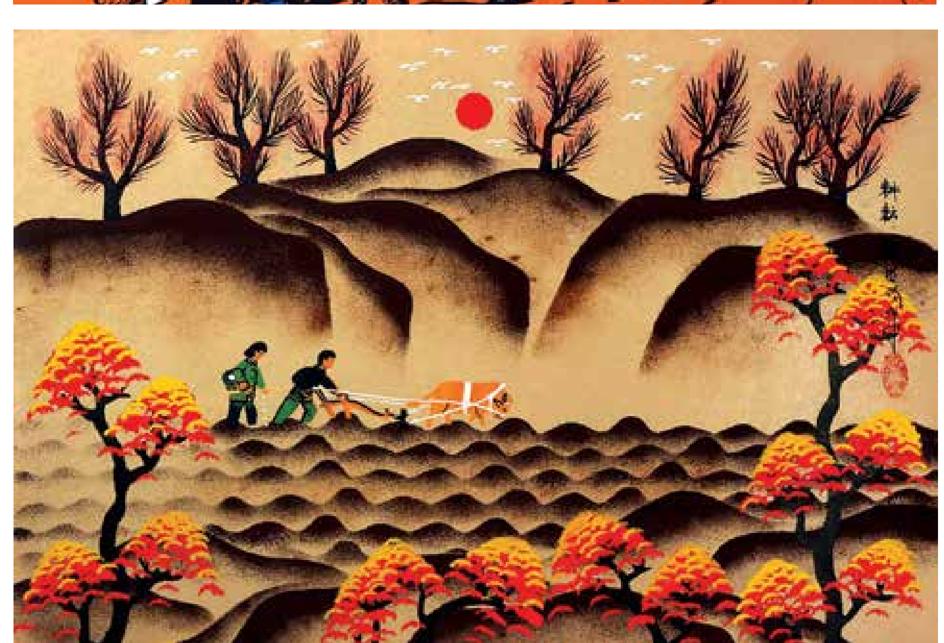
كانت القرية القديمة مكوَّنة من منازل صينية تقليدية مغطاة بسقوف مزدوجة منحنية، أغلبها مهجور بعد أن تخلَّى عنها سكانها؛ فزحفت عليها النباتات والأشجار، وتداعى أغلبها المبني من التراب. أما القرية الحديثة فتقع بمحاذاة التجمع التقليدي القديم، وتتميَّز بمنازلها الحديثة الطراز ذات السقوف المستوية المبنية بالأسمنت.

يشكِّل الإطار الطبيعي والمجالي للمنطقة إطاراً ضرورياً لفهم الظروف الاجتماعية والتاريخية التي أسهمت في تطور النوع الفني الذي تتميَّز به البلدة. إذ تنتمي القرية القديمة المتداعية والمهجورة إلى فترة "الإقطاع" التي كان فيها المزارعون يئنون تحت وطأة الاستغلال. أما القرية الجديدة فهي مبادرة من الدولة لإعداد تجمع سكاني "نموذجي" يوفِّر الظروف الملائمة لعيش المزارعين. وتعكس المدينة المقامة حديثاً على أطراف البلدتين الوجه الجديد للصين: بلد المبادرة الحرة، والمشاريع العمرانية الضخمة. وتحضر بقع الذرة الصفراء المنتشرة في كل تلك الفضاءات بجماليتها لتشكل روابط بصرية ونفسية تدمج مختلف هذه المكوّنات المتباينة تاريخياً وعمرانياً وأيديولوجياً داخل لوحة واحدة.

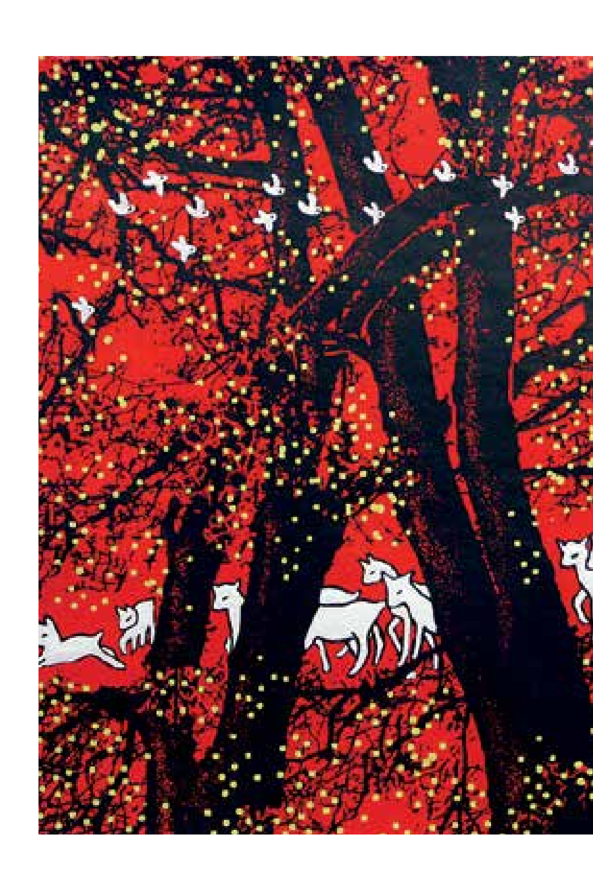
صحيح أن القرية القديمة المهجورة فقدت وظيفتها الأساسية، وتحوَّلت إلى مجال هامشي بالنسبة لاهتمامات السكان، ولكنها ما زالت تشكِّل المنهل الأساسي الذي ألهم الفنانين الريفيين، فوثقوا بالريشة احتفالاتها وعاداتها وأنشطتها الاقتصادية والاجتماعية، واحتفوا بأساطيرها ومعتقداتها، واهتموا بإبراز قيمها الجمالية والرمزية. لقد انتقلوا للسكن في مكان مجاور، لكن القرية القديمة بقيت أطلالها تلعب دور المنبع الذي لا ينضب للصور التشكيلية التراثية. كان من الممكن أن تبقى "صباغة الفلاحين" مجرد ظاهرة فنية عابرة تختفي باختفاء الظروف السياسية والثقافية التي أفرزتها، غير أن ظهور عدد متزايد من عشاق جمع التحف الفنية، مكّن الفلاحين من بيع إبداعاتهم، وشجَّعهم على الاستمرار وعلى مزيد من العطاء. وهنا نصل إلى العمارات الشاهقة التي بدأت تزحف على المكان، فهي من رموز النهضة الجديدة، وعنوان لظهور فئة جديدة من رجال الأعمال الذين جمعوا ثروات كبيرة سمحت لهم بالاعتناء بالفنون وجمع التحف.







(أعلى وأسفل) تحاول الفنانة شياولين من خلال رسمها ليوميات الفلاحين والرعاة في القرية الصينية التقليدية أن تحافظ على ثقافة تكاد تتلاشى مع زحف التمدّن إلى كل مكان



في الورشة

ولدت الفنانة عام 1956م، وشرعت في تعاطي الرسم بدءاً من عام 1974م. كانت بلدتها تشتهر، في تلك الفترة، بوجود عدد كبير من الورشات العائلية التي تنشط في هذا المجال. واستطاعت بان شياولين أن تصنع لها مساراً خاصاً، وأن تفرض نفسها كمبدعة متميِّزة. فتجاوز إشعاعها قريتها واستطاعت أن تكسب شهرة على صعيد بلادها. ثم وصلت إلى العالمية من خلال مشاركتها في تظاهرات فنية بالخارج، دشنتها بزيارة للولايات المتحدة الأمريكية عام 1996م.

فتحت السيدة بان شياولين ورشتها العائلية للزيارة منذ 1996م، وأقامت فيه معرضاً دائماً لإبداعاتها، وجهَّزته لاستقبال الوفود من داخل الصين وخارجها. حيث تستقبل فيه ما يقارب عشرة آلاف زائر سنوياً من مختلف بقاع العالم. كما أعدت فيه جناحاً للتدريب موجهاً إلى الشباب الذين يرغبون في معرفة خبايا فن الرسم القروي.

تستقبل الفنانة الزوار في قاعة واسعة زينت جدرانها بنماذج من إبداعاتها التشكيلية، بعد ذلك تقدم لهم لمحة تاريخية عن قريتها، وعن خصائص رسم الفلاحين. وتقدِّم لهم كذلك معلومات حول فنون صينية أخرى، وخاصة فن قص الورق.

وفي الختام، تقوم ببيع بعض لوحاتها التشكيلية للراغبين في اقتنائها. وقد لاحظنا أن اللوحات المعدَّة للعرض كانت معلقة على الجدران، أما اللوحات المعدَّة للبيع فبعضها كان ملفوفاً. اعتقدنا في البداية أن لف اللوحات هو مجرد إجراء عملي يسهل على الزبون نقل لوحته إلى المدينة التي يقطن بها، وبعد ذلك يمكنه أن يضع لها إطاراً، ولكننا فهمنا لاحقاً أن الإبداعات التشكيلية في الصين كانت تحفظ ملفوفة، ويتم فتحها عند الرغبة في تأملها ثم تلف من جديد.

"الشعب بحاجة إلى الفن، والفن بحاجة إلى الشعب"

فنانة ومديرة أعمال و... مناضلة

تحرص السيدة شياولين على العناية بصورتها ومكانتها كفنانة متميِّزة. ولا تتردّد في الاستعانة بالوسائل التي تيسِّر لها تسويق صورتها الإبداعية. وعرفت دائماً كيف تتخذ المبادرات المناسبة في الوقت المناسب، فكانت أول من أدخل الهاتف الثابت بين سكان قريتها. وكانت سبَّاقة إلى اقتناء جهاز كمبيوتر. كما كانت من بين أوائل الفنانين الصينيين الذين أصدروا ألبومات لأعمالهم الفنية بقصد التعريف بها. وفي إطار انفتاحها المستمر على التقنيات الجديدة، سارعت إلى تسويق أعمالها عبر الإنترنت بمجرد ما توفرت لها الوسائل الضرورية لذلك. وبهذا العمل الجدي والمتواصل استطاعت الفنانة أن تعيش من فنها.

وإضافة إلى نشاطها الإبداعي الفني، تنخرط السيدة شياولين في الممارسة السياسية والعمل الاجتماعي. فقادها نضالها ضمن الهيئات السياسية لتشغل مكانها بين أعضاء المجلس الوطني للشعب. ولم تتخلّ عن العمل ضمن إطار المجتمع المدني، فنجدها تشغل منصب نائبة رئيس "جمعية الفنانين القرويين" في مقاطعة شانشي، بالإضافة إلى عضويتها النشيطة ضمن "جمعية الفنان الصيني". وعلى الرغم من كثرة مشاغلها تعدد مهامها، فهي لا تهمل ورشتها العائلية في الريف الصيني التي تحوَّلت إلى قبلة للزوار من مختلف القارات.



الفنانة شياولين في مرسمها الذي يستقبل عدداً كبيراً من السيَّاح والمهتمين بفنون الرسم الصيني القروي

عندما نغادر ورشة الفنانة بان شياولين، تبقى لوحاتها التشكيلية مرسومة في أذهاننا نظراً لما تتميَّز به من تناسق الألوان البرَّاقة الزاهية، ومن قوة تعبيرية آسرة. لوحات ورغم بساطتها الظاهرة، تحيل إلى أبعاد رمزية عميقة، لأنها تستمد قوتها من استلهام الموروث الثقافي الشعبي الصيني الغني بتعدد روافده الحضارية.





"أهم أعماله بالفعل"
حديقة مونيه في جيفرني

عبود عطية



عندما يدور الحديث عن الانطباعية والانطباعيين تقفز إلى الذهن مجموعة أسماء لأساتذة كبار شبه متساوين على صعيد المكانة التاريخية. ولكن عندما يكون الحديث حول الأماكن التي أثَّرت في الانطباعية وتاريخها، فما من اسم ينافس قرية "جيفرني" الفرنسية الصغيرة التي دخلت تاريخ الفن يوم أصبحت مقصداً ثقافياً قبل قرن ونصف قرن من الزمن، ولاحقاً مقصداً سياحياً عالمياً، بفعل بيت واحد وحديقته: بيت الرسام كلود مونيه وحديقته.

الأمر غير مألوف في تاريخ المعارض الفنية. ومع ذلك، فإن حديقة، وتحديداً "حديقة مونيه في جيفرني" شكَّلت محوراً واحداً من أضخم المعارض في العاصمة الفرنسية قبل سنوات قليلة، استضافه متحف "مارموتان" في باريس على مدى ستة أشهر. الأمر الذي يعني أننا أمام حديقة استثنائية لعبت دوراً استثنائياً في تاريخ الفن.

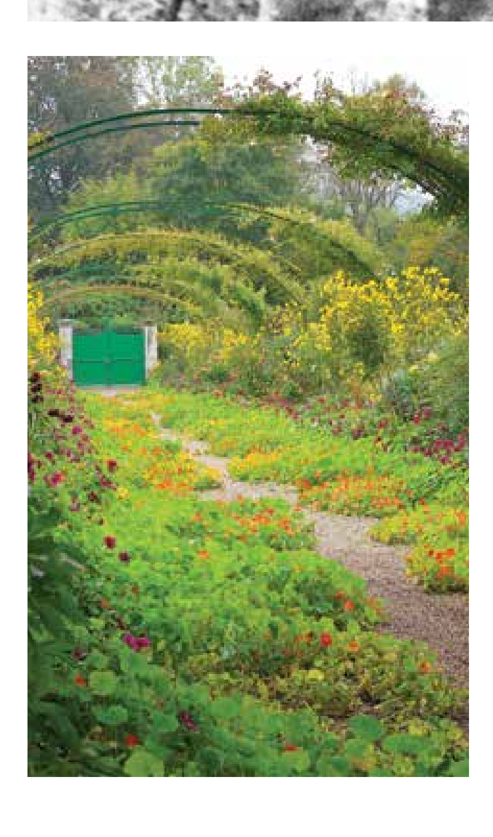
الدور الذي لعبه كلود مونيه في تاريخ الانطباعية معروف لدى الجميع. ويكفي للدلالة على أهميته التذكير بأنه صاحب لوحة " انطباع، شمس مشرقة" التي رسمها في العام 1872م، وعرضها عام 1874م، فاستقى من اسمها الناقد لوي لوروي تعبير "الانطباعية" الذي صار اسماً للمدرسة التي غيَّرت مسار تاريخ الفن. ولكن ماذا عن حديقة مونيه التي صارت مقصداً سياحياً يستقبل سنوياً نحو نصف مليون زائر خلال الأشهر السبعة التي تُفتح فيها أمام الزوار؟ وأين تكمن أهميتها التي يتوقع أن تجذب أكثر من ثلاثة ملايين زائر إلى المعرض الخاص بها؟

الاستقرار في جيفرني

أعجب كلود مونيه ببلدة جيفرني أولاً، عندما شاهدها من نافذة القطار، فقرَّر الانتقال للسكن فيها، وكان ذلك عام 1883م، فاستأجر بيتاً هناك، تُحيط به حديقة تبلغ مساحتها نحو 8100 متر مربع. وبدأ فوراً بترتيب الحديقة وفق مزاجه الشخصي.

قطع أشجار الصنوبر التي كانت تحفّ بالممر الرئيس الموصل إلى البيت، ولم يترك منها غير اثنتين نزولاً عند رغبة زوجته، ونصب مكانها أقواساً معدنية لتحمل الورد المتسلّق. ولأنه لا يحب الحدائق المهندسة بشدة، ولا تلك الفوضوية تماماً، اكتفى بزراعة الأزهار في «مفارش» عديدة وفق تناسقها اللوني. وتركها لتنمو بحرية من دون تشذيب. وبمرور الوقت، راح يزداد ولعاً بعلم النبات والنباتات النادرة. فصار يدفع مبالغ طائلة ثمناً لبعض الأنواع، ما دفعه إلى القول لاحقاً: «إن كل أموالي ذهبت على حديقتي. ولكنني أعيش نشوة فيها».

في النصف الثاني من ذلك العقد، كان الرسام قد بدأ يتمتع بشهرة كبيرة. وبسبب وجوده في جيفرني،





حديقة جيفرني من أهم مصادر إلهام مونيه

تحوَّلت البلدة إلى مقصد لكل أصدقائه من الانطباعيين الفرنسيين مثل رينوار وسيسلي وديغاس وصولاً إلى كثير من الرسامين الأمريكيين الذين قصدوا جيفرني وأقاموا فيها لبعض الوقت لجمالها الطبيعي، ولوجود الأستاذ فيها. ومن هؤلاء نذكر ويلارد ميتكالف، ولويس ريتر، وتيودور ويندل، وليسلي بريك، وغيرهم... وكلهم تقريباً رسموا بشكل أو بآخر بيت مونيه وحديقته، وأكثر من مرة في بعض الأحيان. فتحولت هذه البلدة الفرنسية الوادعة التي لم يكن عدد سكانها يزيد على 280 نسمة، إلى ما يشبه القطب العالمي للانطباعية.

الحديقة تصبح حديقتين

في العام 1890م، كان مونيه قد صار يملك ما يكفي من المال لشراء البيت والحديقة، بفعل الترويج الكبير لأعماله الذي قام به التاجر الفرنسي بول دوران روييل ففعل. وبعد ذلك اشترى قطعة أرض مقابلة تقع على الجهة الأخرى من الطريق، ليحوِّلها إلى «حديقة يابانية». فالرسام الذي لم يسافر كثيراً خارج فرنسا، ولم يزر اليابان على الإطلاق، كان شغوفاً بالفن الياباني، ويمتلك مجموعة مهمة من الرسوم اليابانية يزيّن بها جدران بيته هذا.

يخترق قطعة الأرض هذه جدول صغير يُعرف باسم «رو»، فاستفاد منه الرسام لينشئ بحيرة اصطناعية ضمن أرضه. وعلى الرغم من اعتراضات المزارعين من جيرانه، وافقت البلدية على ذلك. فزرع زنابق مائية في هذا المستنقع، وأنشأ جسراً ياباني الطراز فوق الجدول وأحاطه من الجهتين بشجر الصفصاف. وعندما اكتملت هذه الحديقة قال عنها: «إنها أهم أعمالي الفنية على الإطلاق».

عاش مونيه في هذا البيت وهذه الحديقة بقسميها نحو 43 سنة. ومن يطَّلع على مجمل إنتاج هذا الفنان، ستدهشه كمية الرسوم واللوحات التي أنجزها في هذه الحديقة. وكثير منها تم إنجازه مباشرة أمام هذه الزنابق المائية أو أمام هذا الجسر الصغير والشهير. إذ إن اختراع أنابيب الألوان الزيتية في تلك الفترة، مكَّن الفنانين من العمل في الهواء الطلق، بعد أن كانت مساحيق الألوان التي يجب خلطها بالزيت تعيق ذلك.

في تفسير مكانة هذه الحديقة

قامت فلسفة مونيه الفنية على دراسة تغير مظاهر الطبيعة بأشيائها المختلفة بتغير الضوء الساقط عليها. ولهذا وجد في حديقته، وبشكل خاص في الزنابق والطحالب التي تطفو على سطح المستنقع مادة فريدة من نوعها في هذا المجال، بسبب غناها اللوني وشفافية الماء الذي يعرض صورة معكوسة للطبيعة المحيطة به، إضافة إلى قربها من الرسام في كل أوقات النهار. ولهذا راح يرسم هذه الزنابق والطحالب بلا كلل ولا ملل، وفي كل مرة، كانت النتيجة لوحة جديدة مختلفة عن كل سابقاتها. فتحوَّلت هذه اللوحات إلى أشهر أعماله على الإطلاق، وتهافت الهواة والمتاحف من كل حدب وصوب على اقتنائها. شأنها في ذلك شأن الجسر الياباني الذي سيظهر لاحقاً في عدة لوحات لمونيه، ولرسامين انطباعيين كثر غيره.

ولو شئنا أن نلخِّص أهمية هذه الحديقة بجملة واحدة، لقلنا إنها تمثِّل الحالة الأولى من نوعها في تاريخ الفن، حيث قام فنان بصياغة المنظر الطبيعي الذي سيرسمه في أعماله. وهذه الصياغة تمت عمداً لهذه الغاية. وستبقى عملياً فريدة من نوعها لاحقاً.

إعادتها إلى ما كانت عليه

بعد وفاة مونيه عام 1926م، آلت ملكية البيت والحديقة إلى ابنه ميشال. وبعد الحرب العالمية الثانية أُهمل هذا البيت وحديقته تماماً بفعل هجره لسنوات طوال. إلى أن كان العام 1966م، حين تبرَّع ميشال مونيه بالبيت وحديقته بقسميها إلى أكاديمية الفنون الجميلة التابعة للدولة.

وفي العام 1977م، تم تعيين قيِّم على المكان يُدعى أندريه دوفيليه. واستعان هذا ببستاني شهير يُدعى جورج تروفو كان في شبابه مقرباً من مونيه، لإعادة الحديقة إلى ما كانت عليه.

تطلَّب إعادة تأهيل الحديقة نحو عشر سنوات من العمل. فأعيد زرع الزهور نفسها في الأماكن نفسها، وأعيد تعميق المستنقع وزرع بالزنابق نفسها. وبفضل تبرعات جُمعت في أمريكا، أمكن ترميم واجهة المبنى والمفروشات وطلاء الجدران الداخلية كما كانت.

حتى مجموعة الرسوم اليابانية الثمينة التي كان مونيه يملكها، أعيد تعليقها حيثما كانت معلَّقة في زمنه.

وبشهادة كل من عرف بيت مونيه في حياته، فإن كل شيء قد عاد إلى ما كان عليه، وأن إعادة التأهيل كانت في غاية الأمانة. وعندما تقرر لاحقاً فتح هذه الحديقة أمام الزوار، قرَّر القيِّمون عليها تحديد مسارات هؤلاء بالممرات الجانبية بحيث يمكنهم أن يشاهدوا كل الحديقة ومن مختلف الزوايا، من دون ولوج الممر الرئيس فيها، ولا الاقتراب من الزهور، خشية الرغبات الجامحة الموجودة حتماً في نفوس محبي الانطباعية بقطف زهرة من حديقة مونيه، والاحتفاظ بها بوصفها «شيء من تاريخ الفن". ←



هيفاء الجبري:

الشعر مَخلوقٌ فيّ كجزء مِن الجَسد



كان لا بد من أن أكتب الشعر، ليس بالضرورة لأني أحبه، ولكن ليقيني أنه مخلوقٌ فيّ كجزء من الجسد. قد لا أقتنع به كما لا يقتنع أحدهم بشكله أو لونه أو عرقه، لكني لا أملك إلا المحبة لهذا الكائن الذي يملؤني بالحياة حينا ويغيب حيناً فأصبح شيئاً كأي شيء آخر يؤدِّي دوره فقط.

كنت في المرحلة الثانوية بعيدة تمام البُعد عن الشعر، وفي إحدى الصباحات أُعلِنَ في الطابور المدرسي عن فوز إحدى طالبات المدرسة في مسابقة شعرية على مستوى مدارس الرياض، قلت في نفسي حينها "كم هي محظوظة لأنها شاعرة" ولم يخطر في بالي أنني سأتجه للشعر يوماً. إلى أن قرأت كتاب "ألف ليلة وليلة" وكان أول كتاب أقرأه غير الكتاب المدرسي. وكان كتاباً فاصلاً في حياتي الكتابية، كتبت بعده أبياتاً كنت أظنها شعراً.

صدر لي ديوانان "تداعى له سائر القلب" و"البحر حجتيَ الأخيرة". ودخلت قصيدتي "دمشق" عالم الأغنية وكانت تجربة رائعة سعدت بها كثيراً.

الغُبار الذي أقنعك

على كلِّ حال،
ومهما اعتلى الدربَ من كُلِّ همٍّ

سأمشي معكْ

تمامًا كما كان دوماً يروقُكَ
حين ترى في المرايا الغُبار

تُمرِّرُ من فوقه إصبعكْ

إذا كُنتَ تعجَبُ إذ أقنعتْني الهمومُ
بذاك المسير

فإني عجبتُ ... ضحِكتُ
لذاك الغُبار

الذي أقنعكْ

فماذا وراءَ الغُبار
وأنت تُعرّيه
غيرُ المرايا

ولن تَخدعكْ

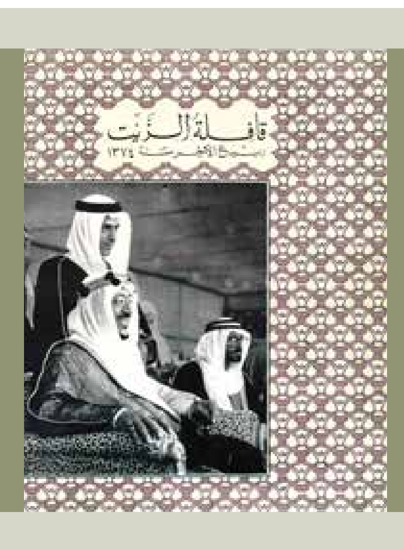
بُيوتٌ حَجَريّةٌ

كَانت لديهم طريقةٌ مختلفةٌ في البكاء
وهي أن يلقوا حجراً في النهر ثم ينصرفوا إلى بيوتهم
بيوتهم التي شيّدوها من الأحجار المتناثرة عند المصبّ

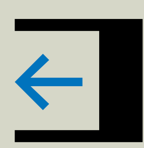
ألهذهِ الدرجة يحتاجني العَالمَ

بَعدَ كُل مُحاولةٍ فاشلة للانتحار
يقف متسائلاً نفسه : ألهذه الدرجة يحتاجني العَالم
قالها بينما كان يرى ورقةً تسقطُ من شجرةٍ دون أن
يحدث سقوطها فراغًا في الظل
في اللحظة ذاتها كان العالمُ مشغولاً جداً بإعادة تدوير
الأوراقِ المتساقطةِ





بيروت..
هذه اللؤلؤة على شاطئ المتوسط



في العدد الثالث من المجلد الثاني، في ربيع الآخر 1374هـ "ديسمبر 1954م"، نشرت القافلة تحقيقاً من جزأين بقلم جوزف صدقي بعنوان "بيروت... هذه اللؤلؤة على شاطئ المتوسط". نقتطف هنا بعض ما جاء فيه:



يُعدُّ الفلاح اللبناني من أنشط الفلاحين في العالم

ذهب العلماء في تفسير اسم بيروت مذاهب شتى، فاشتقّه بعضهم من "بروتا" وهي كلمة آرامية معناها السرو أو الصنوبر لوجود أشجارهما منذ القدم في جوار بيروت. وزعم البعض أنها سميت كذلك تخليداً لذكرى الآلهة الفينيقية "عشتروت" التي كان السرو رمزاً لها. أما أرجح الآراء وأقربها إلى التصديق هو الرأي القائل إنه مشتق من البئر، وهو يجمع في العبرانية بـ "بئروت" أي الآبار، بالنظر إلى وفرة الآبار التي حفرها الأقدمون في أحيائها وضواحيها، وقد ورد اسم بيروت لأول مرة في أثر هيروغليفي محفوظ اليوم في المتحف البريطاني.

ازدهار وقلق

ازدهرت بيروت في عهد الرومان والبيزنطيين فزينوها بالبنايات الفخمة. واشتهرت بصورة خاصة بمدرسة الحقوق التي كانت تلقّب عهدئذٍ بأم الشرائع والتي اشترك بعض أساتذتها في وضع مجموعة شرائع جوستانيان، وهي المدرسة التي دمرها زلزال عام 555 تدميراً كاملاً.

ما كادت بيروت تستجمع قواها وتختم جراحها في ظل العرب فتتمتع بالرخاء والازدهار، حتى دهمتها الحروب الصليبية التي فرضت عليها حصاراً طويلاً مراً، ما كان سبباً في تضاؤل عدد سكانها، وبالتالي في وقف نموها وازدهارها. لكنها سرعان ما استعادت مجدها السابق كمدينة ذات مركز تجاري وعلمي في عهد الأمير فخرالدين الكبير (1590-1635م) وكان عدد سكانها قد بلغ عندئذ الخمسة آلاف نسمة.

في العام 1831م عرجت جيوش إبراهيم باشا على بيروت، وكانت تعرف في العالم العربي بـ "القرية الكبرى" ذات المركز التجاري والثقافي المرموقين. وفي ذلك العهد نعمت بيروت بالأمن والاستقرار وحصلت فيها الإنشاءات العمرانية مما زاد في انتعاشها التجاري. وعلى أثر اضطرابات العام 1860م، نزحت عائلات كثيرة عن قراها في الجبال إلى بيروت بحيث أصبح عدد سكانها في عام 1881م يزيد على 75 ألف نسمة. وكان تدفق الأجانب بعد حوادث 1860م عاملاً أساسياً في ازدهار العاصمة تجارياً، وتأسس في ذلك العهد البنك العثماني والمحكمة التجارية ومحكمة الاستئناف، وأنشئ رصيف آخر للبواخر "المساجري مريتيم"، وكذلك قامت شركة فرنسية بإدارة الكونت "بارتوي" بفتح طريق بيروت-دمشق. وفي العام 1875م قامت شركة إنجليزية بجر مياه الشرب من نهر الكلب إلى بيروت بواسطة أنابيب حديدية.

بعد الحرب العالمية الأولى وما أعقبها تدفّق السكان

يتجلّى للناظر سحر بيروت، أكثر ما يتجلّى، من البحر، إذ تتدرج بناياتها في الصعود من الساحل إلى التلال التي تنتصب فوقها بناياتها الحديثة الرائعة وأشجارها الباسقة



قسم من شارع المعرض الذي أقيم على أنقاض حي من أحياء بيروت العريقة في القدم

على بيروت من المناطق اللبنانية، ثم جاءت هجرة الأرمن والأكراد، ثم الفلسطينيين بعد نكبة 1948م، فإذا ببيروت تضم أكثر من نصف مليون نسمة في عامنا الحالي (1954م).

مدينة فوق التلال

تقع بيروت على مجموعة تلال تمتد من نهر بيروت حتى الروشة، وتصعد تدريجياً من شاطئ البحر حتى رأس بيروت. ثم تعود وتنحدر بامتداد يصل إلى طريق صيدا.

وتزدحم بيروت بسكانها الـ 550 ألفاً. وإذا عرفنا أن عدد سكان الجمهورية هو مليون وثلاث مئة ألف نسمة فتكون بيروت نصف الجمهورية.

وقد سبَّبت هذه الزحمة متاعب للمسؤولين... فكانت هناك أزمة مياه وتلفون وكهرباء وأزمة سير.

ويتألَّف سكان العاصمة من مزيج عجيب غريب في العادات والمذاهب والأجناس والقوميات. وتعانق القبعة الطربوش ويختلط الشروال بالملابس الإفرنجية، غير أن جميع هؤلاء يعيشون مع بعضهم بعضاً في انسجام وسلام ووئام.

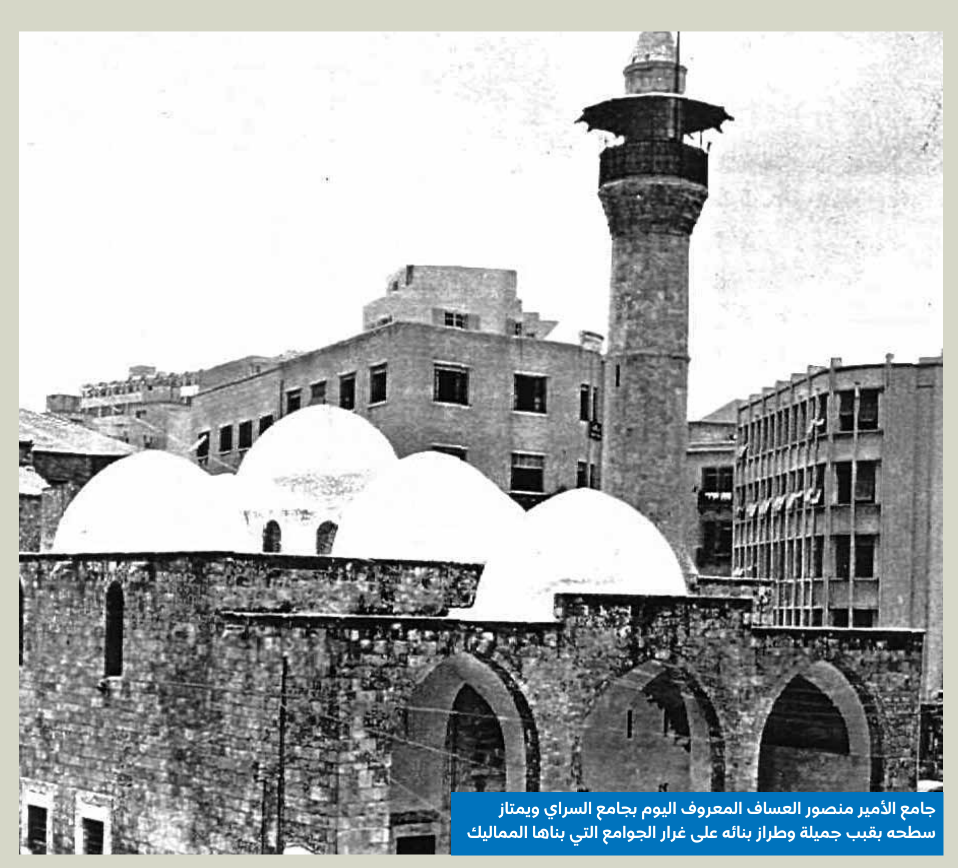
وتبدو بيروت في أناقتها وبذخها في فنادقها العصرية وفي نوادي الفروسية والنوادي الرياضية وسباق الخيل وصيد الحمام وفي بولفاراتها وحدائقها ومتنزهاتها وحماماتها كأنها "باريس الشرق".

مدينة الإشعاع الفكري

ويطلق على بيروت اسم "مدينة الإشعاع الفكري" لأنها تضم 3 جامعات كبرى، هي: الجامعة اللبنانية، والجامعة الأمريكية، وجامعة القديس يوسف. وتضم أيضاً عدداً كبيراً من معاهد التعليم المهني، ومن كليات التدريب التي تستقطب طلاباً من مختلف أنحاء العالم العربي. وفي بيروت عدد كبير من الإصدارات من الكتب والمجلات الأسبوعية والشهرية، وعدد أكبر من المطابع ودور النشر، التي جعلت من بيروت مثوى للكُتَّاب والمؤلفين.

وهكذا فإن بيروت بفضل علومها ومثقفيها وجامعاتها وميناها الذي يُعدُّ عروس الموانئ في شرقي المتوسط والذي تؤمه البواخر من جميع أنحاء المعمورة، وبفضل مطارها الدولي الذي يُعدُّ من أحدث المطارات في العالم والذي بلغ ما هبط فيه من سيَّاح وزوار وترانزيت في العام الفائت 250 ألف نسمة، وبحكم وضعها الجغرافي كملتقى لحضارات شرقية وغربية، أصبحت باباً لآسيا والشرق وسوقاً طبيعياً للبلاد العربية.

هذه هي بيروت عاصمة لبنان التي ستظل محط أنظار الشرق والغرب، اللؤلؤة المشعّة أبداً على شاطئ البحر.

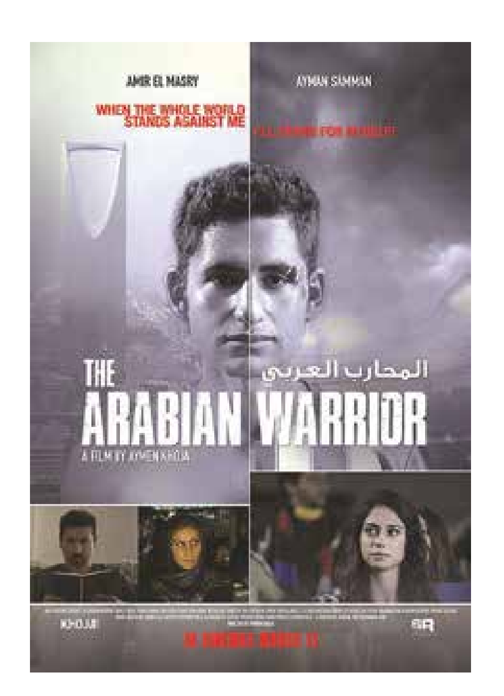

جامع الأمير منصور العساف المعروف اليوم بجامع السراي ويمتاز سطحه بقبب جميلة وطراز بنائه على غرار الجوامع التي بناها المماليك

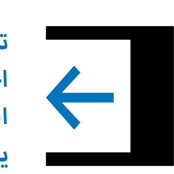

القصر الجمهوري في بيروت. ويقع هذا القصر بمحلة آهلة بالسكان تدعى محلة الصنائع



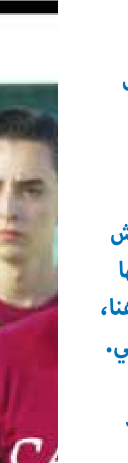
"المحارب العربي"..
بين هويته ومقارنته بفلم "وجدة"

د. أمل الجمل





تماماً كما في شخصية وجدة، اختار كتاب سيناريو "المحارب العربي" شخصية بطل شاب يعيش في ظل العادات والتقاليد التي تتعارض مع طموحه وأهدافه، رغم اختلاف الوسط الذي يعيش فيه كل منهما. فقد ظلت وجدة في محيطها وبيئتها وكانت تحاول تحقيق طموحها هناك، أما الشاب هنا، ويُدعى أنمار، فهو سعودي يعيش في وسط أمريكي. لكن بيئته الأصلية متغلغلة في محيطه الأسري وتطوق حياته. فإلى أي مدى يمكنه أن يذهب ضد التقاليد والعادات؟





مشهد من الفِلْم

هناك وجه شبه آخر، لكنه ينطوي على اختلاف في البناء الفلمي والمحصلة، فكلا البطلين اتخذ من الرياضة طموحاً جعلهم يصطدمان بعادات وتقاليد وأعراف البلد.

ويتضح الاختلاف بينهما أيضاً في واحدة من النقاط الجوهرية التي تعود إلى بساطة حكاية وجدة التي لم تخرج عن محيطها ومحليتها، لكنها مست أحاسيس كثير من المشاهدين بسبب شعور القهر الذي تم تجسيده وتكثيفه برقة وهدوء. أما هنا، فالبطل أنمار المولود والمقيم في أمريكا حيث يدرس الهندسة، يتمنى أن يصبح لاعب كرة بارزاً، ويحُلم بأن يُعيد أمجاد أبطال بلاده. ويَعُدّه المدرب الأمريكي -الذي قام بدوره الممثل باتريك فابيان- لاعباً مذهلاً، فهو يُصر على طموحه، وعلى أن يتمكن يوماً ما من تمثيل السعودية. لكن والده يعامله بجفاء، ويقرِّر إعادته إلى السعودية بعد نهاية الفصل الجامعي الأول لاستكمال دراسته في جامعة الملك عبدالعزيز.

تماماً كما في "وجدة"، حاول سيناريو "المحارب العربي" إضافة لمسات من خفة الظل والمرح والبراءة على شخصية أنمار رغم معاناته وتحمله القسوة في صمت، وذلك من خلال مشاهده مع صديقه الأمريكي الذي يحتمي في كرمه بشكل هزلي. ومع ذلك فإن المحصلة النهائية لا يمكن مقارنتها بـ "وجدة". إذ إن التيمة الرئيسة في هذا الأخير هي حول عدم المساواة بين المرأة والرجل واستبعادها وتهميشها ومعاناتها من القهر، وهي قضية تهم كثيراً من المنظمات الحقوقية والرأي العام في البلدان الأوروبية.

صراع الأجيال

أما"المحارب العربي" فيدور حول أسرة سعودية من ثلاثة أفراد، الزوجين وابنهما يقوم بالشخصيات الرئيسة -الأب والابن- ممثلان مصريان هما أمير المصري الذي تربى ويعيش في إنجلترا . ويجسِّد دور الأب الممثل المصري المقيم بأمريكا أيمن السمّان.

ينهض الصراع بالفلم على فكرة الاختلاف بين الأجيال الذي يصل إلى الصراع بين رغبات الآباء وطموحات الأبناء. وفي الوقت نفسه تزداد أهمية الفكرة عندما ندرك أن الآباء يرتكبون في حق أبنائهم أخطاء كبيرة بسب الخوف الزائد أو بسبب عدم الثقة، ويجعلنا نتساءل كيف يستمرون في ذلك حتى عندما يدركون أن أبناءهم هم نسخة عنهم في شبابهم؟

نقطة الصراع الداخلي هذه، لم يمنحها صناع الفلم ضوءاً كافياً، لكن يُحسب للفلم أنه حاول رسم شخصية الابن كشاب ملتزم بثقافة بلده الأصلي، حتى عندما يقسو والده عليه فإنه لا يرفع صوته ولا يعامله بفظاظة. ويخضع لقرار والده بأن يعود إلى السعودية ليستكمل دراسة الهندسة، ويضحي بطموحه في أن يُصبح لاعب كرة مشهوراً في أمريكا. أما الجزئية الأهم التي تُحسب للسيناريو فتمكن في أنه رغم طاعة هذا الشاب لوالديه، فإنه لم يكن ضعيف الشخصية، بل كان ذكياً طموحاً، كما كان قادراً على الدخول في معارك دفاعاً عن كرامته وصورته كعربي بشكل يشي بغيرته على هويته وكبريائه.



أيمن خوجة، مخرج الفِلْم



الممثل أمير المصري والممثلة الإسبانية إينيس ميلانز

أشياء أخذت من الفلم

على الطرف الآخر، كانت هناك بعض التفاصيل التي انتقصت من السيناريو وأضعفته، مثل شخصية الأم. كذلك طرح السيناريو بعض التساؤلات الملّحة دون أن يقدِّم إجابات عنها، مثـل: ما الفائدة من بناء الأبراج العالية الطويلة في الشرق الأوسط رغم كبر واتساع مساحته؟ أو تساؤلاته عن حرية المرأة وما حدودها في السعودية؟ - وبالطبع هناك قرارات لصالح المرأة صدرت بالسعودية لم يلحق الفلم بها. إضافة إلى أن المأزق الحقيقي الذي يواجه السيناريو هو أنه يلعب على سقف توقعات الجمهور، فخيال المُشاهد يسبق دائماً السيناريو ويتوقع أغلب أحداثه، وهو أمر مثير للدهشة، خصوصاً وأن هناك طرفاً أمريكياً شارك المخرج أيمن خوجة في كتابة السيناريو هو أليسون والتر.

عن هوية الفلم وجنسيته

صنفت الدعاية فلم "المحارب العربي" على أنه أمريكي سعودي، بل أول فلم أمريكي سعودي. فهل هذا صحيح؟

تتحدّد هوية الفلم بهويته الثقافية والإنتاجية، ورغم أن أبطاله الأساسيين مصريون وأمريكيون، فهو من إخراج السعودي أيمن خوجة، وإنتاج السعودي محمد علوي. فهل حقاً "المحارب العربي" فلم أمريكي سعودي؟! أم شريط سينمائي سعودي خالص؟

للإجابة عن ذلك، نستحضر من التاريخ تجربة الشراكة المصرية السعودية في الإنتاج السينمائي، التي تنحصر فعلياً في تجربة وحيدة تتمثل في الشريط السينمائي "عصفور من الشرق" الذي أُنتج عام 1986م وقام ببطولته كل من نور الشريف وسعاد حسني وتوفيق الحكيم للمخرج يوسف فرنسيس، إذ شاركت في إنتاجه المخرجة السعودية سميرة خاشقجي، بل كانت صاحبة الحصة الأكبر في الإنتاج. ولكن لم يتم الإفصاح بشكل رسمي آنذاك - وفق تصريح مُوثق من الراحل نور الشريف لكاتبة هذه السطور، لأن القانون المصري في ذلك الوقت كان يرفض أن تزيد حصة الشركات الأجنبية عن 49%.

ومن المعروف أيضاً أن السينما المصرية في عدد غير قليل من أفلامها -خصوصاً منذ أواخر السبعينيات وطوال الثمانينيات والتسعينيات- كانت تعتمد في إنتاجها على رأسمال سعودي تحت اسم "سلفة التوزيع"، إذ كان المنتج المصري يتحصل على سلفة من الموزع السعودي لكي يبدأ تصوير الفلم. وكان هذا يتطلب بدوره موافقة الموزع السعودي على كثير من الخطوط والتفاصيل المتعلقة بسقف العمل، حتى إن تحديد أبطال الفلم أيضاً كان رهينة موافقة الموزع الذي كان يُصر -حتى يضمن استعادة أمواله- على اختيار نجوم لهم شعبية كبيرة في بلده ولو لم يكونوا مناسبين للدور. وهذه التجارب المعروفة باسم "سلفة الإنتاج" أو "سلفة التوزيع" لم تجعل من تلك الأفلام إنتاجاً مصرياً سعودياً مشتركاً، بل كانت أفلاماً مصرية، إذ لا يُعدّ الموزع السعودي شريكاً في الإنتاج رغم تدخله في السيناريو وإطلاق يده في اختيار الأبطال. الأمر نفسه ينطبق على "المحارب العربي" فهو فلم تم تصويره في عشرين يوماً فقط. ويبدو أنه غير مكلف في ميزانيته، بل يبدو فقيراً إنتاجياً. وهو ما يطرح تساؤلاً حول تصريحات بعض فريق العمل عن مشاركة 120 من صنّاع السينما في هوليوود في إنتاجه؟! فماذا كانوا يقصدون بذلك؟ هل قيام الفنانين والفنيين الأمريكيين بالعمل في الفِلم -مثل المشاركة في كتابة السيناريو أو التمثيل أو المونتاج ووضع الموسيقى، وما خلاف ذلك من أمور فنية- يجعل الفلم إنتاجاً مشتركاً؟؟!

علمياً وسينمائياً يتم تحديد جنسية الفلم وفق رأس المال المنتج به، من دون إغفال هوية مخرجه، ويتم تحديد هويته الثقافية وفق تيمته وموضعه الذي يدور بالأساس حول أسرة سعودية تعيش في أمريكا، كما أن مخرجه ومنتجه سعوديان، إذاً هو فلم سعودي تماماً، وليس بحاجة لأن يحمل الهوية الأمريكية لكي يعبر الصالات. لأن "وجدة" عبرها بقوة ورُشح للأوسكار وهو يحمل هويته السعودية فقط، من دون أن يتكئ على أي هويات دولية.



على قارعة طريق الفلسفة

فهد الأحمري

"بلاش فلسفة" كلمة دارجة في حياتنا اليومية على مستوى كثير من المجتمعات العربية، وكأننا من خلال هذه العبارة نمقُت ونُسفّه التفكير العميق.

ولكي نُسكت شخصاً ونطبّق فاه عن الحديث، نقوم باستدعاء جملة "بلاش فلسفة".

وعليه، فإننا نمارس حرباً يومية على الفلسفة التي هي أم العلوم وأصلها وجوهر النهضة والعلوم والتقنية التي نتقلب في نعيمها اليوم وغداً إلى أن يرث الله الأرض ومن عليها. أصل "فلسفة وفيلسوف" جاءت من الكلمة اليونانية "فيلوسوفيا" المركّبة من كلمتين "فيلو" التي تعني حب و"سوفيا" وتعني حكمة، أي "حب الحكمة". قيل لفيثاغورس أنت "سوفيا" أي حكيم، فقال لست كذلك بل أنا "فيلاسوفيا" أي محب للحكمة، ربما تواضعاً منه وإشارةً إلى أنه يحب الحكمة ولا يدعي امتلاكها.

وعلى ذكر فيثاغورس المتوفي عام 530 قبل الميلاد، فهو الفيلسوف والرياضي والفلكي والمفكر العظيم. ومن منا لا يذكر نظرية فيثاغورس في المثلث في منهج الرياضيات. هل تعلم أن عصرنا الحديث، رغم التقدم والنهضة والتقنية والاكتشافات الهائلة، إلا أنه مدين بعلوم الفلاسفة من العصور القديمة باعتبارها الثقافة الأصيلة التي وضعت الأساس للحضارة الغربية التي نشأت منذ أكثر من 2500 سنة منذ طاليس (624-546 قبل الميلاد) وهو عالم الفلك والرياضيات المعروف، مروراً بعصر سقراط وأفلاطون وأرسطو إلى مابعدهم من فلاسفة العصور الوسطى في القرن الخامس الميلادي وما أعقبه بمن فيهم الفلاسفة المسلمون. ما زالت جامعات العالم الحديث تُدرّس نظريات فلاسفة عصور ما قبل الميلاد مما يعني أهمية الفلسفة في حياة البشرية مهما تقدَّم بها العلم.

فمنذ العصور القديمة جداً كان للفلاسفة دور كبير في النظر للظواهر الطبيعية وماهيتها. وكان همهم الأكبر الإجابة عن الأسئلة المنطلقة من الدهشة حول ماهية الأشياء من حولهم. ولذلك فإن العلم مرتبط بفلسفة السؤال، وبالتالي لا بد من أن يكون العالِم فيلسوفاً ومفكراً والفيلسوف عالماً ومفكراً أيضاً. السؤال المنبثق عن الدهشة هو منبع الفلسفة وجوهرها. ولهذا، يقال إن كل طفل هو فيلسوف صغير لأنه مندهش بما حوله وبالتالي هو دائم التساؤل. أسئلة ماهية الأشياء وكيف نصنعها هي التي قادت العلماء والمفكرين إلى ما نحن فيه من تطور ملأ الآفاق. تساءل الفيلسوف نيوتن عن سبب سقوط التفاحة ليكشف لكوكب الأرض نظرية الجاذبية التي كانت حجر الأساس لعدد من الابتكارات. وكل اكتشاف علمي لا بد وأن يسبقه تساؤل يدفع إلى الإلهام، لأن هذه العلوم مدفوعة بهذه الأسئلة الجوهرية التي تطرحها الفلسفة.

وبالتالي فإن الفلسفة هي تساؤلات لاستنهاض الفكر، إذ لا يمكن دخول عالم الفكر إلاّ بالسؤال. يُذكر أن سقراط لم يكن مستقراً في بيته، فمنذ الصباح الباكر إلى وقت النوم وهو خارج منزله. ينطلق إلى حيث الأسواق والمزارع وتجمّع الناس ويجلس مع كل من يصادفه ليسأله عن أي شيء. وحين يجيبه الآخر بجواب يسأله عن الجواب نفسه. فهو يقول، مثلاً، لمن يلقاه:

كيف حالك؟ ليرد الرجل، بخير. فيبادره سقراط وما هو الخير؟ ليجيبه الخير هو السلام والصحة والحياة، ليذهله سقراط بالسؤال عن معاني السلام والصحة والحياة... الخ!

ميزة الفلسفة أنها تفتح الآفاق للبحث عن كل شيء -مهما كانت غرابته- لغرض المعرفة والاطلاع، وتتطرق الفلسفة إلى مناحي الأخلاق الجميلة والقيم والمبادئ الإنسانية الراقية فضلاً عن معالجة أمور هي من صلب الاهتمامات العلمية والحضارة والتطور.

ولو رجعنا إلى تواريخ الأمم ذات النهضة والازدهار لوجدنا أنها حققت هذا عن طريق الفلسفة والعلم وما ينتجانه من رؤى وتصورات مباشرة وغير مباشرة. والواقع يقول إن الفلسفة ليست بالشيء الدخيل على جنس البشر، فنحن نمارسها من خلال النقاشات والحوارات اليومية ولن نستطيع أن نكف عن التفلسف اليومي مهما حرصنا، فأنت تقتلنا حين تقول "بلاش فلسفة".



تقرير القافلة

الرمل

مورد طبيعي غير متجدِّد ومهدَّد بالنضوب

الرمل هو المادة الأولية في صناعة الزجاج والخَرَسانة والطوب والقرميد والجَص ورقائق الكمبيوتر، ويدخل أيضاً في بناء البيوت والطرقات والجسور والسدود وصولاً إلى بعض مستحضرات التجميل، فهو المورد الطبيعي الأكثر استعمالاً على الإطلاق. ولذا، قد لا يكون من المبالغة القول إن الرمل هو المادة الأساس في بناء الحضارة الحديثة.

ساد الاعتقاد إلى وقت قريب أن هذا المورد الطبيعي وافرٌ بغير حدود، فإن ازدياد الطلب عليه باطراد، خاصةً مع بداية القرن العشرين، جعلنا نستيقظ على حقيقة أنه آخذٌ بالنضوب وغير قابلٍ للتجدُّد. وهذا ما دفع معظم حكومات العالم إلى سن القوانين الضابطة لاستخراج الرمال والاتجار بها. كما أن بعض أوساط الأعمال والباحثين بدأوا في الفترة الأخيرة بالبحث عن بدائل لاستخراج الرمل، تمثَّلت بإعادة تدوير بعض مواده، كالخرسانة خارج الاستعمال والزجاج وغيره، وصولاً إلى تصنيعه.

ما هو الرمل؟

الرمل مادة طبيعيةٌ على شكل حبيباتٍ صغيرةٍ مفكَّكةٍ، ناتجةٌ عن تفتت الصخور والمعادن وبعض المواد العضوية الجافة، نتيجة العوامل الطبيعية المختلفة من رياحٍ وأمطارٍ وأمواجٍ ودورات التجمد والذوبان في الأماكن الباردة، خلال حقبٍ تاريخيةٍ طويلةٍ تمتد إلى عشرات ملايين السنين. ونظراً لطول الزمن الذي يتطلبه تشكّل الرمل، يمكن القول إنه مورد طبيعي غير متجدّد، شأنه في ذلك شأن البترول.

ويوجد الرمل في كافة أنحاء العالم، في المناخات الباردة والساخنة أو المعتدلة. لكن أكبر مقرَّاته وأجود نوعياته موجودة في الصحارى، مثل الصحـراء الإفريقية الكبرى وصحارى الجزيرة العربية، وعلى شواطئ المحيطات والبحـار والأنهـار والبحيرات وأراضي المستنقعات.

يتشكَّل الرمل بمعظمه من مادتي الكوارتز والسيليكا المتشابهتين، اللتين تجعلان تركيبته غير متفاعلةٍ



أكبر مقرات وأجود أنواع الرمل موجودة في الصحارى، مثل الصحراء الإفريقية الكبرى وصحارى الجزيرة العربية

تركيز السيليكون في رمال بعض مناطق السعودية يصل إلى

%99.9

فالرمال في المملكة تُعد من أجود الأنواع التي ترسبت خلال الزمن وهي تخلو من الشوائب التي تضر بالصناعات الدقيقة

الحَصى

يزيد قطر حبتها عن 2 ملم تقريباً





كيميائياً، وقاسيةً للغاية، وأشد مقاومةً للظروف المناخية. وتختلف ألوانه تبعاً لطبيعة الصخور أو المعادن أو المواد العضوية التي يتأتى منها.
ويمكن لدراسة حبات الرمل علمياً، أن تكشف كثيراً من المعلومات التاريخية حولها، تتعلق بمصدر الرمال وطريقة انتقالها من منطقة إلى أخرى. فالصخور والمعادن وغيرها، قبل أن تتحوَّل إلى رملٍ، تنتقل بفعل الأمطار والسيول لآلاف الكيلومترات. أما الرمل الذي تذروه الرياح مسافات بعيدة، وتحمله المياه معها، فهو يتحاتّ ويصبح مستديراً أشبه بالكريات بفعل الدحرجة لفترات زمنية طويلة، ويحمل على صفحته آثار التآكل بفعل الريح والظروف المناخية؛ وهذه هي حال رمل الصحارى نتيجة هبوب الرياح العاتية في هذه البيئة.

اختلافه عن التراب

يتميز الرمل عن أنواع التراب وباقي المواد الطبيعية الأخرى بخاصيتين:

أ - حجم حبيباته، التي هي أصغر حجماً من الحَصى التي يزيد قطر حبتها عن 2 ملليمتر، وأخشن من الطمي، الذي يقل قطر حبيبتها عن 0.05 ملليمتر تقريباً.

ب - نظافته وقساوته النسبية مقارنة بباقي مكونات الأرض الصلبة المفتتة، خاصة أنواع التراب الأخرى، التي تحتوي على مواد عضوية حية، حيث تلتصق بها مكوناتٌ بكتيريولوجية.

مقاييس ومواصفات دولية

تصنف منظمة المقاييس الدولية ISO 14688 الرمل على الشكل التالي:

01
الناعم، وقطر حبيباته بين 0.063 – 0.2 ملم

02
المتوسط، وقطر حبيبته بين 0.2 – 0.63 ملم

03
الخشن، وقطر حبيبته بين 0.63 – 2.00 ملم

وهناك تصنيفات كثيرة غيرها، كالتصنيفات الأمريكية التي تقسم الرمل، حسب الحجم أيضاً إلى خمسة أصناف.

الرمل في المملكة العربية السعودية

تقول مصادر علمية إن تركيز السيليكون في رمال بعض مناطق المملكة يصل إلى 99.9%. فالرمال في المملكة تُعد من أجود الأنواع التي ترسبت خلال الزمن، وهي تخلو من الشوائب التي تضر بالصناعات الدقيقة، مثل صناعة رقاقات السيليكون للأجهزة الإلكترونية.

وتشير المعلومات إلى أن أكثر من 10 آلاف مليون طن من الرمل الأبيض في السعودية، يحتوي على عنصر السيليكون.

وتبيِّن معلومات وزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية في المملكة، أن هناك نتائج سلبيةً تترتب على استخراج الرمل. منها أنه يقلّص الغطاء النباتي الذي تكوّن منذ آلاف السنين، ويقضي على البيئة الطبيعية لبعض أنواع الحياة الفطرية، ويؤدي إلى زيادة التصحر وارتفاع مستوى انتشار الغبار الذي يؤثر على الصحة العامة.
ونتيجة ذلك، حظرت المملكة تصدير الرمل والحصى خارج المملكة.



أصناف الرمل

ليس هناك تصنيفٌ علميٌ للرمل خارج مواصفات ومقاييس حجمه، ربما لأنه شديد التنوّع ويصعب إحصاؤه. لكن يمكننا تمييز أنواع بعضها عن البعض الآخر بناءً على اختلاف مصادرها وطبيعة مواقعها وأحوالها الجيولوجية وبعض تركيباتها ولونها:

1 – رمل السيليكا أو ثاني أوكسيد السيليكون SiO2 في البقاع القاريّة الداخلية والمناطق الساحليّة، وغالباً ما يكون مؤلفاً من الكوارتز، ويمتاز بحبيباته القاسية وحوافها الحـادة، حيث يستخدم في صنع الزجاج لنقاوته. كما يصنع منه ورق الزجاج لشحذ الخشب والمعـادن وتنظيفها. أما النوع الذي يحتوي على الكوارتز الصافي فيستخدم في صنع رقاقات السيليكـون شبه الموصلة للمعالجات الدقيقة.

2 – رمل الكلسيوم كاربونايت، ويعرف أيضاً باسم الرمل الجيري، ويتكوَّن في معظمه من الأراغونيت، وتشكل في غضون خمسمائة مليون سنة من أشكال منوّعة من الحياة البحرية، كالمرجان والمحار. فهو الشكل الأولي من الرمل الذي تكوَّن في المناطق العامرة بالشعاب المرجانية.

3 – رمل الرماد البركاني، وهو خليط من شظايا المعادن والصخور التي قُذفت خلال ثوران البراكين.

4 – الرمل الأسود، من جزر الكناري، يتكوَّن من تفتت الصخور السوداء.

يعود استخدام الرمل إلى ما قبل التاريخ. هناك أدلة أركيولوجية على أنه استُخدِم في سنة 6000 قبل الميلاد لشحذ وتلميع الحجارة لجعل أطرافها حادةً وصالحةً للقطع

5 – الرمل الأخضر، من إستونيا، ويكتسب لونه من معدن الغلوكونايت.

6 – الرمل الأحمر، وهو شائع في الصحارى العربية ويتضمن مقادير ضئيلة من أكاسيد الحديد.

7 – الرمل المعدني الثقيل، ويتضمن عديداً من أنواع المعادن الثقيلة مثل غارنت وماغنيتايت وزيركونيوم وغيرها.



الرمل الأسود

الرمل الأحمر

رمل الكلسيوم كاربونايت

الرمل الأخضر

رمل الكلسيوم كاربونايت متكتلاً بصخرة

تكوّن الرمل

يتكوّن الرمل بفعل عدة عوامل طبيعيةٍ، تفاعلت مع مكونات الأرض عبر عشرات ملايين السنين. أهم هذه العوامل هي الرياح والأمواج والأمطار والبراكين.

الرياح

الرياح هي العنصر الأساسي في تكوين الرمل في الصحارى والشواطئ. والصحارى هي من أهم مصادر الرمل في العالم، فالرُّبع الخالي في الجزيرة العربية يصَّنف على أنه أكبر صحراء رمليةٍ في العالم، إذ يعلو كثيب الرمل فيه إلى 200 مترٍ، ويصل ارتفاعه في بعض الأحيان إلى 300 مترٍ. فمن أين يأتي الرمل، وكيف يتكوَّن كثباناً، وكيف يتحرَّك؟

أ - الرياح هي من طبيعة الصحراء اليومية نتيجة توفر أشعة الشمس، التي حين تضرب اليابسة تُسخِّن الهواء القريب من الأرض فيخف ثقله النسبي ويرتفع إلى أعلى. فيحل عندئذٍ مكانه الهواء الأبرد والأثقل، وهكذا تنشأ الرياح المستمرة.

ب - والمناطق الصحراوية هي جافةٌ في غالب الأحيان، ولا تحتوي على ما يسهل التصاق الصخور أو العناصر المعدنية بها كما يفعل الماء مع التراب ليكوِّن الوحل، ثم ليكتلَّ مع مرور الزمن إلى صخر. ولهذا السبب تتفتَّت الصخور، إذا وُجدت، مع الزمن الطويل، فتستطيع بعدها الريح بسهولة أن تحمل هذه الرواسب وَتحتَّها حتّاً ثم تذروها.

ج - تحمل الريح حُبَيْبات الرمل هذه، على مقربة من صفحة الأرض، فتقفز هذه الحبيبات مسافةً قصيرةً قفزاً، فإذا سقطت بقوة، تفتت إلى حبيباتٍ أصغر فأصغر، حتى تصبح ناعمة خفيفة، فتقوى الريح على حملها مسافة أكبر.

د – حين تشتد قوة الرياح، تصبح عامل حتٍّ بالشفط والكشط. فالشفط هو تفريغ بقعة من الأرض، بحمل حبيبات الرمل الناعمة مع الريح. ويؤدي الكشط إلى تنظيف منطقة ما من الحبيبات الصغيرة، فلا تبقى سوى الكبيرة. فيتحوَّل المكان إلى تجمُّع حصى، ويصبح مساحة مرصوفة.

هـ - تبقى الحبيبات الصغيرة أحياناً كثيرة، مدة طويلة في الهواء، وتنتقل إلى مسافات بعيدة. وهكذا يتكون تموُّج الرمال. فحين تتكوّم الحبيبات الكبيرة، وتطير الحبيبات الصغيرة بعيداً، يتشكّل التموّج في خطوط متعامدة مع اتجاه الريح.

الأمطار والسيول

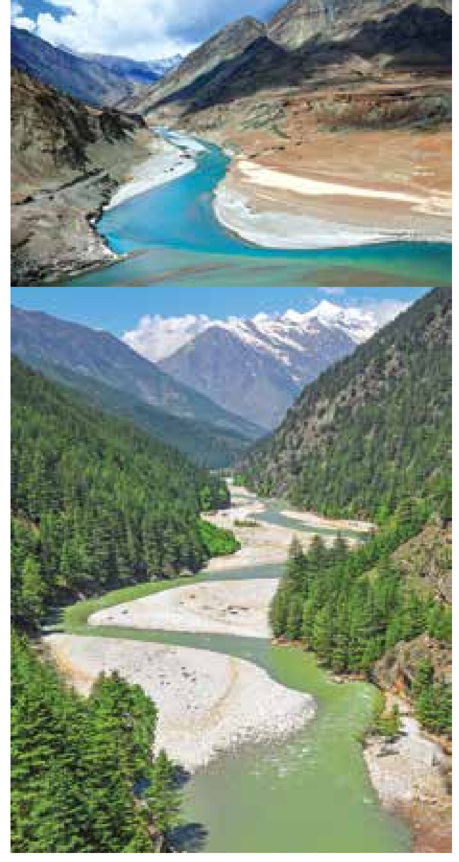
تدفع الأمطار والسيول الصخور وغيرها إلى الأماكن المنخفضة كالسواقي والجداول والأنهار، فينتج عن ذلك تحرك الصخور إلى مسافات بعيدة، تصل أحياناً إلى آلاف الكيلومترات عبر مئات وآلاف السنين، حتى تصل إلى المحيطات والبحار. وهذه الحركة تجعلها تتحطم عند ارتطام بعضها بالبعض الآخر أو عند سقوطها في منحدرات مرتفعة، فتتفتت إلى جزيئات أصغر فأصغر طوال الوقت.
وكلما صغرت هذه الجزيئات وخف وزنها، تصبح عُرضة لأن تقذفها المياه لتعلق الحبيبات الصغيرة على جوانب الجداول والأنهار على شكل الرمل الذي نعرفه.
وعندما تتوقف الأمطار وتجف الأرض، تحمل الريح العاتية ما صغر وخف وزنه من هذه الحبيبات، وتذروه في كافة أنحاء الأرض لمسافات بعيدة.



الرُّبع الخالي في الجزيرة العربية يُصنَّف على أنه أكبر صحراء رمليةٍ في العالم، إذ يعلو كثيب الرمل فيه إلى 200 مترٍ، ويصل ارتفاعه في بعض الأحيان إلى 300 مترٍ



حين تشتد قوة الرياح، تصبح عامل حتٍّ بالشفط والكشط



تعلق الحبيبات الصغيرة على جوانب الجداول والأنهار على شكل الرمل الذي نعرفه

الأمواج

عندما تخوض العواصف والرياح في المحيطات والبحار، ينتج عن ذلك تشكّل الأمواج والتيارات وحركة المد والجزر، متجهة نحو الجرف القاري والمياه الضحلة قرب الشاطئ، حيث تتكسر مع الرغوة البيضاء. هذا ما نراه بالعين المجرَّدة. لكن في العمق يحدث التالي:

أ – بينما تتحرَّك الأمواج نحو الخط الساحلي، فإن قاع المحيط يغير اتجاهها وقوتها، لأن التلال والأخاديد والحواجز تؤثر على انتشار الأمواج، تماماً كما تؤثر الجبال والوديان على اليابسة بالرياح.

ب – إن الأمواج المتكسرة على الشاطئ والتيارات الناتجة عنها، تجعل الشواطئ ديناميكية ومتحركة باستمرار. وتتحرك معها ما تحمله من مواد مختلفة. وينتج عن هذه الحركة تماماً ما ينتج عن الأمطار والسيول في اليابسة، من تحطيم الأجسام الصلبة، سواء تلك التي حملتها الأمواج من قاع المحيط أو تلك التي تكون عند الشاطئ الذي يرتطم به الموج.

تاريخ استعماله

يعود استخدام الرمل إلى ما قبل التاريخ. وهناك أدلة أركيولوجية على أنه استُخدِم قبل الميلاد بنحو 6000 سنة، لشحذ وتلميع الحجارة لجعل أطرافها حادةً وصالحةً للقطع.

كما ظهرت أولى الخرزات المطلية بالزجاج، المصنوع من صَهرِ الرمال، في مصر ما بين 3000-3500 قبل الميلاد. وقبل ذلك بنحو ألف سنة كان الرمل قد دخل في صناعة طوب البناء في وادي السند أولاً. ومنذ ذلك الزمن وحتى يومنا هذا لم يغب الرمل يوماً عن صناعتي الزجاج والبناء.

غير أن الاستخدام الكثيف للرمل اتخذ منعطفاً حاداً مع انطلاق الثورة الصناعية في أواخر القرن الثامن عشر وتوسع المدن وبناء الطرقات، ومن ثم ظهور الخرسانة كمادة رئيسة للبناء.

وازداد الطلب على الرمل في بداية القرن العشرين، وخلال الحربين العالميتين اللتين تطلبتا شق كثير من الطرق قبلهما وخلالهما، ثم إعادة الإعمار الواسعة التي تلتهما.

تزايد استخدامه يهدِّد بنضوبه

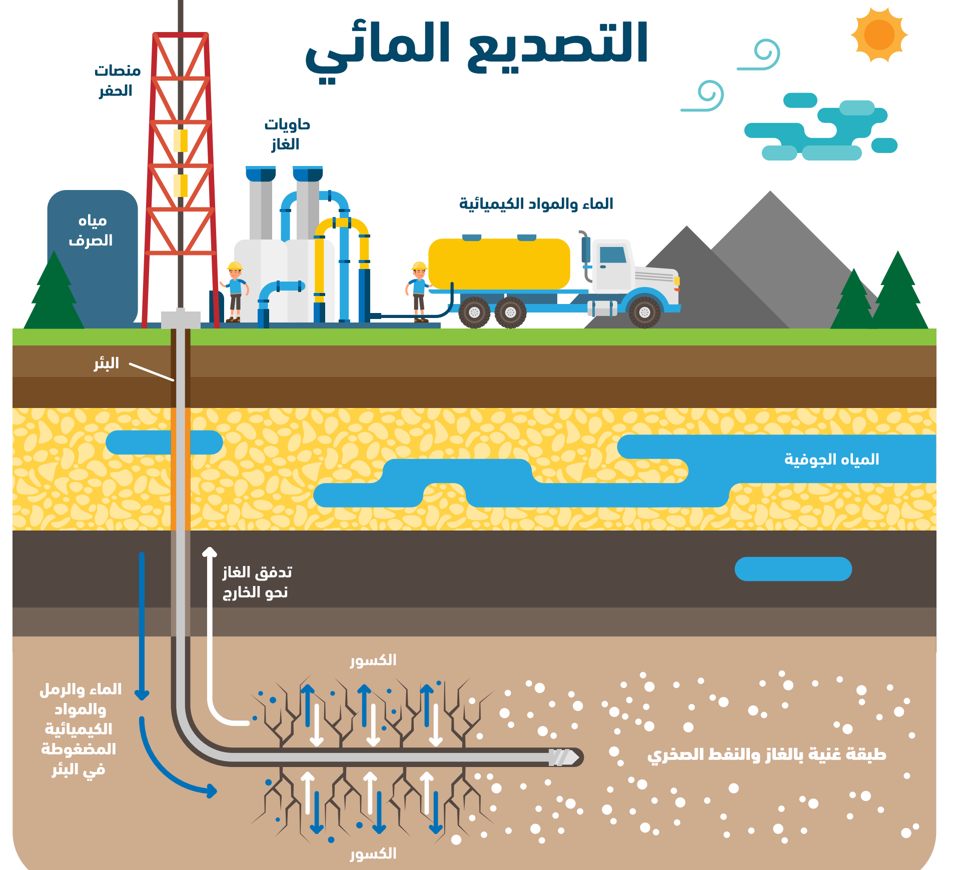
تبين العوامل أدناه، لماذا أصبحت موارد الرمل محدودة، وما هي مخاطر ذلك على البيئة والإنسان والحيوان، وما هي البدائل الممكنة لذلك.

أ - يستخرج العالم كل سنة نحو 40 مليار طن متري من الرمل، وهذه الكمية هي أكبر 9 مرات من كمية البترول المستخرج سنوياً.

ب – توسع الصناعات التي يدخل فيها الرمل وتعددها من أسفلت الطرق إلى معاجين الأسنان، وظهور صناعات جديدة تتطلب كميات هائلة من الرمال، مثل التصديع المائي (Fracking) لاستخراج البترول الصخري. فكل موقع تصديع يحتاج 1800 طن من الرمل يومياً.



جزء من مدينة موهينجودارو القديمة، في إقليم السند الباكستاني حيث كان الرمل قد دخل في صناعة طوب البناء لأول مرة في التاريخ



التصديع المائي لاستخراج البترول الصخري يحتاج 1800 طن من الرمل يومياً لكل موقع تصديع

قطاع البناء

أ - المستهلك الأول للرمل هو قطاع البناء. وهذا القطاع، كما هو معلوم، في نمو عالمي متواصل يواكب النمو السكاني وتوسع المدن والطرقات. لكن 5% فقط من رمال العالم تصلح لتلبية هذا الطلب، إذ إن الرمل الصحراوي كروي الشكل، لا يلتصق جيداً مع الإسمنت.

ب - إن ثلثي أعمال البناء في العالم هي من الخرسانة، وثلثا الخرسانة من الرمل.

ج - يتطلَّب بيت العائلة المتوسط 200 طن من الرمل؛ والمستشفى المتوسطة 3000 طن؛ وميل واحد من الطرقات 45000 طن.

د - ازداد الطلب على الرمل خلال السنوات الثلاثين الماضية بنسبة وصلت إلى 360%، والجدول التالي يوضح أهم الدول المستخدمة للإسمنت الذي يعني بالضرورة استخدام ضعفيه من الرمل خلال هذه الفترة:



وتبين بعض الإحصاءات أن الصين استخدمت كمية إسمنت خلال سنتين ونيف، مقدار ما استخدمته الولايات المتحدة الأمريكية خلال 100 سنة ماضية.

الجزر الاصطناعية

أنشئ عدد من الجزر الاصطناعية في العالم لأن الرمل أرخص بكثير من الأرض:

أ - هناك 300 جزيرة اصطناعية حول العالم تطلب إنشاؤها 500 مليون طن من الرمل.

ب - تطلَّبت رمال الجزر الاصطناعية 20 مليون شاحنة لنقلها؛ إذا اصطفت جنب بعضها تلف خط الاستواء 5 مرات.

ج - أكبر هذه الإنشاءات توجد في سنغافورة؛ إذ يقدر أن نحو خمس مساحة البلاد هو اصطناعي.

السدود

يوجد في العالم نحو 845000 سد مياه. وهذه السدود التي تحتجز المياه الجارية وتركدها، فيترسب ما فيها من رمال خلف السدود، كما أنها تخفض الكميات المتدفقة منها، مما يقلل من عوامل التفتيت ويحرم المقرات التقليدية للرمال من أن تُرفد بمزيد منها.

وبالإضافة إلى الأرقام الرسمية أعلاه، هناك كثير من المافيات العالمية التي تستخرج الرمل من دون أن تسجل أرقامها. ويقدّر أن هناك 75000 ألف شخص يعملون معها بالخفاء.

إن 75 إلى 90% من شواطئ العالم تتدهور بسبب استخراج الرمل منها، استناداً إلى منظمة "غرين بيس"

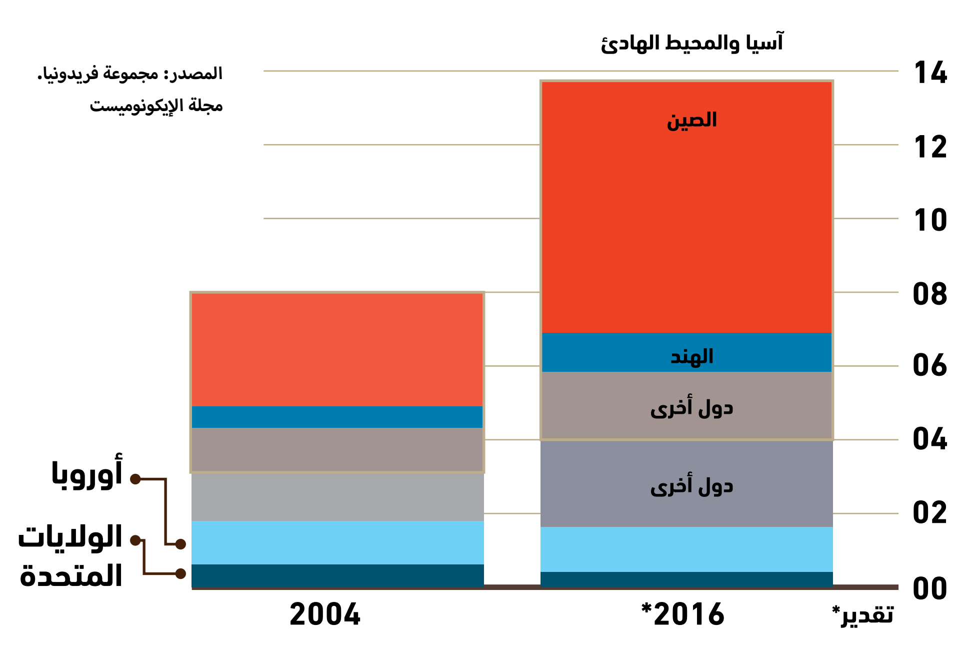
الأضرار البيئية لاستخراجه

لاستخراج الرمال تبعات بيئية عديدة، تكشفت منذ نشوء الوعي البيئي. وتختلف هذه التبعات وخطورتها باختلاف مواقع الاستخراج. ومن النتائج السلبية التي باتت مرئية وملموسة في أماكن عديدة من العالم، يمكننا أن نذكر:

أ - إن 75 إلى 90% من شواطئ العالم تتدهور بسبب استخراج الرمل منها، استناداً إلى منظمة السلام الأخضر "غرين بيس".

ب - في إندونيسيا وحدها، اختفت 24 جزيرة طبيعية بفعل استخراج الرمال منها، مما سهل على أمواج المحيط غمرها بالكامل.

ج - يقدر العلماء أنه بحلول سنة 2100 فإن شواطئ المالديف ستختفي، بفعل ارتفاع مستوى سطح البحر الذي سيجرف الشواطئ الرملية الحامية لهذه الجزر.



يبيِّن هذا الرسم البياني استخدام بعض الدول للرمل، بمليارات الأطنان، في سنة 2004 وارتفاعه الكبير في سنة 2016. وتأتي الصين في طليعة المستهلكين

د - إن 9 من 10 شواطئ في ولاية فلوريدا في الولايات المتحدة الأمريكية تتقهقر. والمعروف أن نصف الإنتاج القومي للولاية هو من السياحة على هذه الشواطئ. الظاهرة نفسها باتت ملموسة بشكل واضح وكبير في شاطئ دلتا النيل، حيث توقف رفد هذا الشاطئ بالرمال بفعل بناء السد العالي، الأمر الذي أدى إلى تآكل اليابسة أمام تقدُّم مياه البحر.

هـ - بسبب خسارة الحواجز الرملية الطبيعية ازداد تسرب المياه المالحة إلى الأراضي الزراعية مما أدّى إلى تدهور خصوبتها حول العالم.

و - إن استخراج الرمال من ضفاف الأنهار يضعف أساسات البنية التحتية القريبة. وقد انهارت بالفعل عدة جسور في البرتغال والهند وتايوان وغيرها، بعدما خسرت أساساتها حماية الرمال لها.

ز – يؤدي استخراج الرمل إلى تدهور النظم البيئية الساحلية، ويزيد الرواسب العالقة وتعرية الشواطئ.

ح – يؤثر استخراج الرمال سلباً على بيئة وحياة الحيوانات البحرية، كالأسماك والدلافين والرخويات والتماسيح، التي تشكِّل الرمال جزءاً من مواطِنها الطبيعية.

ط – التأثير سلباً على حياة البشر، فالشواطئ والأراضي الرطبة تحمي المجتمعات الساحلية. ولكن ارتفاع معدلات التعرية يجعل هذه المجتمعات أكثر عرضةً للفيضانات والعواصف. وفي تقرير جديد صادر عن إحدى منظمات السلامة المائية، فإن استخراج الرمل فاقم آثار تسونامي المحيط الهندي الذي ضرب سريلانكا في عام 2004م.

ي - أدى استخراج الرمل في دلتا نهر ميكونغ، في فيتنام، إلى اختفاء الرواسب التي تغذي التربة وازداد تسرب المياه المالحة إليها، خاصة خلال المواسم الجافة على نحو يخلق متاعب جمة للأمن الغذائي للمجتمعات المحلية.

بدائل الرمل الطبيعي

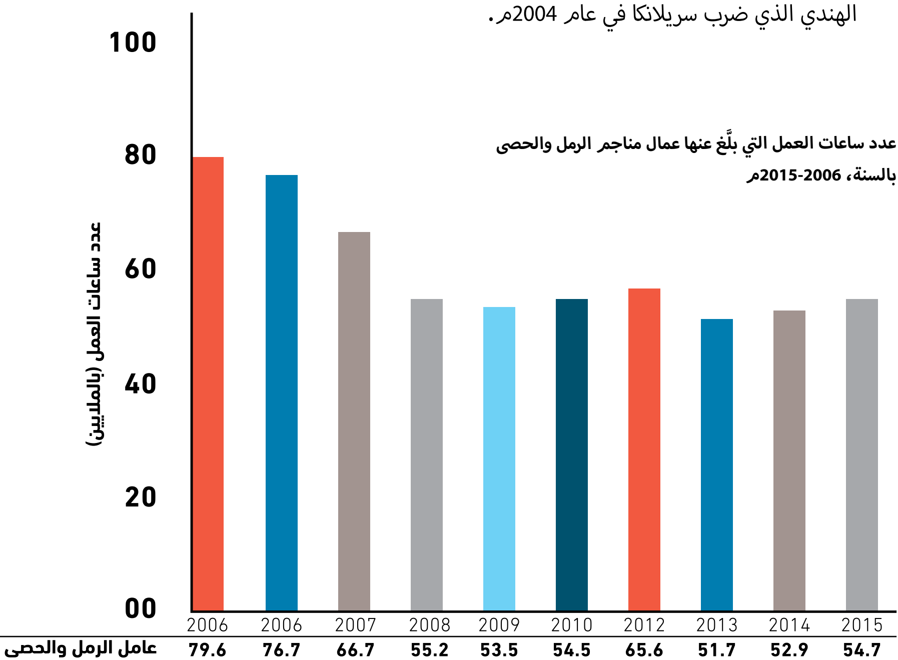
هذه الآثار السلبية لاستخراج الرمل أدت في دول كثيرة إلى تزايد القوانين تشدداً في منح التراخيص اللازمة لاستخراجه والاتجار به. الأمر الذي دفع بقطاع البناء والصناعيين إلى البحث عن بدائل للرمل الطبيعي. ومن أبرز هذه البدائل في الوقت الحاضر:

أ - إعادة تدوير الخرسانة واستعمالها من جديد. وهذه تستعمل حالياً في قواعد الطرق الأولية.

ب - إعادة تدوير الزجاج واستعماله كرمل، وهو بنفس قوة الرمل الطبيعي، ويوفر 14% من مجمل الكلفة، ويخفف انبعاثات ثاني أكسيد الكربون 18%. وعندما تُطحَن النفايات الزجاجية ينتج عن ذلك:

- الحبيبات الكبيرة التي يعاد استخدامها كرملٍ في الخرسانة.
- الحبيبات الصغيرة التي يعاد تدويرها في صناعة الزجاج من جديد.

ج – تعتبر صناعة الطين المدكوك من التقنيات الحديثة الواعدة، إذ تعتمد بشكل أساسي على الطين الصلصالي والحصى والقليل فقط من الرمل.



	2006	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2013	2014	2015
عامل الرمل والحصى	79.6	76.7	66.7	55.2	53.5	54.5	65.6	51.7	52.9	54.7

الرمل المصنَّع

الرمل المصنَّع هو الرمل الناتج عن تكسير الصخور، أو أحجار المقالع، وأي خليطٍ صلبٍ آخر، إلى جسيماتٍ بحجم حبيبات الرمل الطبيعية. وهي صناعةٌ حديثةٌ ظهرت نتيجة العوامل التالية:

أ – الوعي المتزايد حول نضوب الرمال.

ب – التشريعات التي تحول دون أضرار الاستنزاف المتواصل للمصادر الطبيعية.

ج – تكلفة النقل المتصاعدة نتيجة تحول الرمل إلى سلعة عالمية، وبُعْد مواقع استخراجه من مواقع استخدامه.

د – تزايد وجود الطمي والطين في الرمل الطبيعي الذي يفسد الخرسانة.

هـ – تُعدُّ عملية التصنيع بذاتها عملاً تنظيفياً للمقالع والكسارات من الطُحل الناتج عن تكسير الصخور.

وتنطوي عملية التصنيع على:

أ - سلسلةٍ من دورات التكسير، بواسطة كساراتٍ خاصة، للوصول إلى الحجم المطلوب.

ب - غربلة الرمال المنتجة بمناخل ذات مقاييس مختلفة.

ج – غسل الرمال لإزالة ما قد يكون قد علق بها من غبار وبعض الشوائب الأخرى.

د - اختبارها للتثبت من جودتها قبل اعتبارها مناسبة للبناء.

مزايا الرمل المصنَّع

أ – أكثر فعالية من حيث التكلفة (مقارنة التكلفة بالفائدة)، حيث يمكن إنتاج الرمل المصنع قريباً من مواقع الإنشاءات الكبيرة.

ب – أكثر توافقاً مع المعايير الدولية الجديدة بوجود شوائب أقل ونوعية أفضل.

ج – أضرارٌ بيئيةٌ أقل.

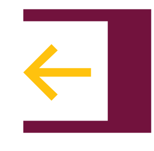




الملف:

القطار

يمر القطار بصحبة صوتين، صوت عجلاته المعدنية على السكة، وصوت صفارته القوية التي لم تتغيَّر منذ أن ظهر، تاركاً خلفه خطين صامتين من حديد.
ظهر قبل قرنين من الزمن، ولا يزال يتطوَّر ويجوب بقاع الأرض المختلفة، ويغيِّر وجه العالم.
هو أول وسائل السفر والنقل السريعة، وسبق في ذلك السيارة والطائـرة بزمن طويـل. وهو أكثر من ذلك..
إنه حاوية تجمع لبعض الوقت أناساً من مختلف المشارب، آتين من أماكن مختلفة ومسافرين لغايات مختلفة. وفي هذا الجانب، فهو أشبه بمكان يمكن للعلاقات الإنسانية أن تختمر وأن تتحوَّل من حال إلى حال. وهذا ما استثمرته الآداب والفنون خير استثمار.
في هذا الملف، يأخذنا **فريق القافلة** في رحلة على سكك الحديد في العالم، ليستكشف المكانة التي احتلها القطار في اقتصادات الدول وثقافات شعوبها وآدابها وفنونها.

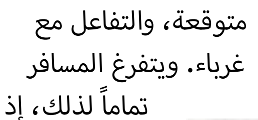


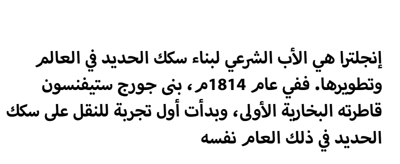
يحتل القطار مكانة مهمة في ربطه البلاد الشاسعة المساحات، وفي تحريكه عجلة النقل والاقتصاد فيها، وحتى في تعزيز الروابط بين المناطق والمدن والبلدان، تصل إلى حد أن قياس التقدُّم في بلد ما قد يكون من عناصره الأساسية، أن فيه شبكة واسعة ومتطورة من سكك الحديد.

إذ لا يمكن أن نتخيّل تقدماً صناعياً واقتصادياً، لا سيما في البلدان المتطورة، وحتى الزراعية الكبرى، لولا وسيلة النقل هذه، التي مكّنت الأمريكيين من توسيع استيطانهم نحو الغرب الأمريكي، والتي تربط مناطق أكبر بلاد العالم مساحة: الاتحاد الروسي. بل لا يمكننا، حين نتحدَّث عن الاتحاد الأوروبي، أن نُغفل تلك الشبكة الكثيفة من خطوط سكة الحديد. أما الصين والهند، فإن نهوضهما الاقتصادي يواكبه عامل حاسم، وهو توسيع شبكات سكة الحديد فيهما.

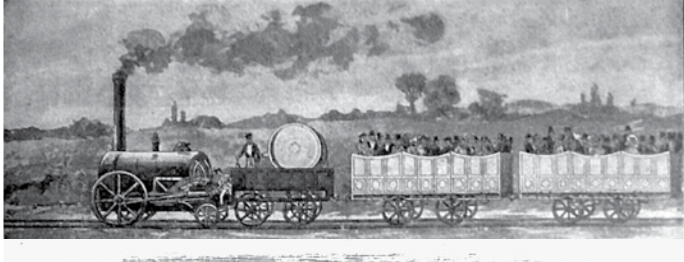
ولكن القطار هو أكثر من ذلك، فتاريخه يؤكد على أن أهميته أكبر من أن تُحصر في الجانب الاقتصادي.

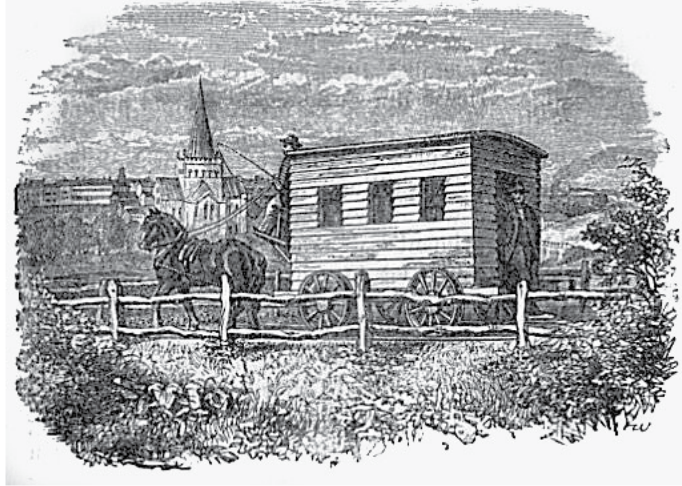
فلأن السفر في القطار يطول عادة لساعات، وبعض الرحلات العابرة للبلدان قد تستمر أياماً، يصبح القطار أشبه ببيت متحرك: إقامة، استرخاء، تناول الطعام، والتأمل عبر النافذة لأوقات طويلة. ولكن الذين يشاركون المسافر في هذا البيت ليسوا أقرباءً ولا معارف. ولهذا يتحوَّل القطار إلى بيئة للاكتشاف والتعرف وللاحتكاك بأناس وقضايا غير متوقعة، والتفاعل مع غرباء. ويتفرغ المسافر تماماً لذلك، إذ يكون قد انفصل عن ارتباطات حياته اليومية ولم يكن قد وصل بعد إلى مشاغله المرتقبة في وجهته. ولذا، احتل القطار منذ اختراعه مكانة خاصة في وجدان كل من سافر على متنه يوماً، ويتجلَّى ذلك في الآداب والفنون بشكل خاص. لأن عالم القطار الجميل يتسع لما لا يمكن لا للبيت ولا لأية وسيلة سفر أخرى أن تتسع له.





إنجلترا هي الأب الشرعي لبناء سكك الحديد في العالم وتطويرها. ففي عام 1814م، بنى جورج ستيفنسون قاطرته البخارية الأولى، وبدأت أول تجربة للنقل على سكك الحديد في ذلك العام نفسه

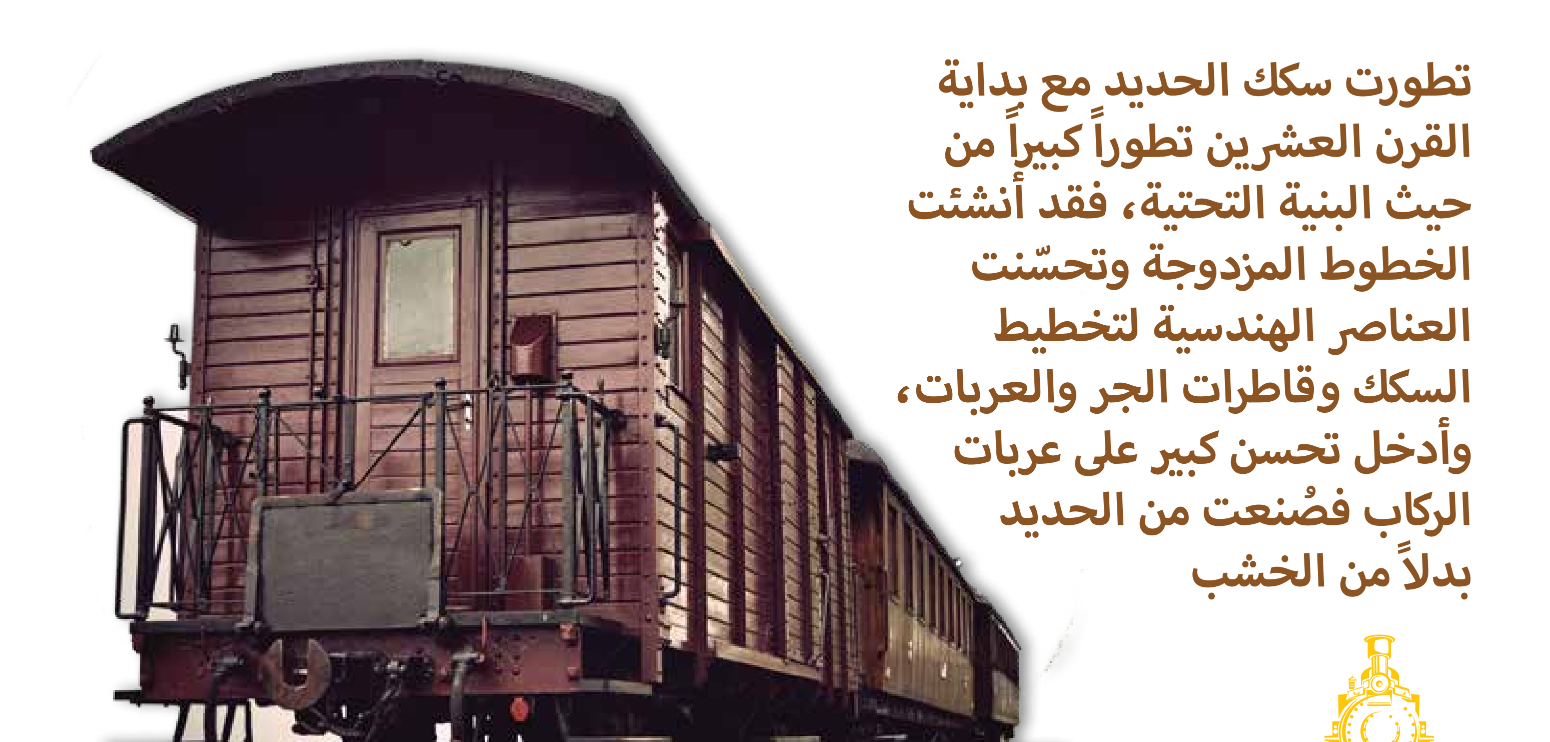




مرّ تطور سكة الحديد بمراحل مختلفة، ولكن تطوّرها كان سريعاً عبر قرنين من الزمن، فانتقلنا من عربة تجرها الخيول إلى قطارات ذات سرعات خيالية

نشأة هذا القطاع

إنجلترا هي الأب الشرعي لبناء سكك الحديد في العالم وتطويرها. ففي عام 1814م، بنى جورج ستيفنسون قاطرته البخارية الأولى، وبدأت أول تجربة للنقل على سكك الحديد في ذلك العام نفسه، في مقاطعة ويلز البريطانيّة الجنوبية واستُخدمت القاطرة في جرّ عربات مشحونة، بسرعة خمسة أميال في الساعة (نحو 8 كلم / ساعة)، وفي عام 1825م نجح ستيفنسون في استصدار مرسوم بإنشاء أول خط سكك حديد في العالم بين ستُكتون ودارلنغتُن في إنجلترا، وكان طول الخط آنذاك 38 ميلاً (61 كلم) ووزن القطار 80 طنّاً، وقد كان النجاح الذي صادف هذا المشروع حافزاً لإنشاء خط آخر لنقل الركاب بين ليفربول ومانشستر في عام 1830م، ثم انتشر النقل بسكك الحديد بسرعة مذهلة، إذ لم يأتِ عام 1836م حتى بلغت أطوال سكك



تطورت سكك الحديد مع بداية القرن العشرين تطوراً كبيراً من حيث البنية التحتية، فقد أنشئت الخطوط المزدوجة وتحسّنت العناصر الهندسية لتخطيط السكك وقاطرات الجر والعربات، وأدخل تحسن كبير على عربات الركاب فصُنعت من الحديد بدلاً من الخشب

الحديد في إنجلترا وحدها 1000 ميل (1609 كلم) وفي أنحاء العالم 11500 ميل (18,500 كلم)، أما في الولايات المتحدة فقد استُخدمت القطارات البخارية على سبيل التجربة عام 1825م، وكان افتتاح أول خط فعلي في أمريكا عام 1830م، وفي مصر عام 1852م، وفي آسيا عام 1852م، وفي أستراليا عام 1854م.

ومع بداية القرن العشرين تطوَّرت سكك الحديد تطوراً كبيراً من حيث البنية التحتية، فقد أنشئت الخطوط المزدوجة وتحسّنت العناصر الهندسية لتخطيط السكك وقاطرات الجر والعربات، وأدخل تحسن كبير على عربات الركاب فصُنعت من الحديد بدلاً من الخشب. وكانت أقصى سرعة للقطارات في عام 1905م هي 144 كلم/ ساعة، واستُخدمت قطارات الديزل أول مرة في أمريكا عام 1925م، أما قطارات الديزل المزوَّدة بمحركاتٍ كهربائية فقد بدأ استخدامها عام 1934م .

ميّزات سكة الحديد

والنقل والانتقال بسكة الحديد أرخص، وأسرع، وآمن، وأنسب لنقل الحمولات الثقيلة مسافات بعيدة:

• النقل الأرخص

النقل بسكة الحديد هو أرخص وسائل النقل، بالمقارنة مع الوسائل الأخرى. ومعظم الإنفاق في القطارات هو في طبيعة النفقات الثابتة. وكل زيادة في حركة النقل بالقطارات يقابلها انخفاض في معدل التكلفة. والنقل بالقطار اقتصادي أيضاً من حيث استخدام العمالة في تشغيله، فسائق واحد، وحارس واحد يكفيان لنقل كميات من البضاعة أكبر بكثير من العمالة المماثلة في أي وسيلة أخرى.



قدرة القطارات على نقل الحمولات الثقيلة كبيرة للغاية وسعة القطار مرنة جداً حسب الحاجة

سباق مع الطائرة

كثير من الركاب، في البلدان التي تملك شبكة سكة حديد ومطارات، يفضّلون ركوب القطار، بدلاً من الطائرة، لسبب بسيط، وهو أن معاملات ركوب الطائرة والخروج من المطار، قد تستغرق وقتاً أطول.

لكن الطائرة أسرع... ربما إلى حين. فالبلدان الصناعية وضعت الآن القطار على سكة السباق مع الطائرة، لا في معاملات الركوب فقط، بل في سرعة الانتقال أيضاً.

هذه أسرع القطارات في عالمنا اليوم، من الرقم 10 "الأبطأ" إلى الرقم 1 وهو الأسرع على الإطلاق.



10

قطار THSR 700T، سرعته 300 كلم / ساعة، تايوان



9

قطار ETR 500 Frecciarossa سرعته 300 كلم/ساعة، إيطاليا



8

قطار SNCF TGV Duplex، سرعته 320 كلم/ساعة، فرنسا



7

قطار Alstom Euroduplex، سرعته 320 كلم/ساعة، فرنسا



6

قطار E5 Shinkansen Hayabusa، سرعته 320 كلم/ساعة، اليابان



5

قطار Talgo 350 ، سرعته 350 كلم / ساعة، إسبانيا



4

قطار Siemens Velaro E/AVS 103، سرعته 350 كلم/ساعة، إسبانيا



3

قطار AGV Italo، سرعته 360 كلم/ساعة هو أسرع القطارات في أوروبا. بلغت سرعته في أثناء التجارب 573 كلم/ساعة. صنع في فرنسا، ويستخدم في إيطاليا، بين روما ونابولي، ويقطع مسافة 225 كلم في ساعة واحدة..



2

قطار Harmony CRH 380A، سرعته 380 كلم/ساعة، الصين



1

قطار Shanghai Maglev، سرعته 431 كلم/ساعة، الصين: أسرع قطارات عالمنا اليوم، ويعمل بالحمل المغناطيسي، أي إن القطار ينزلق مرتفعاً مغناطيسياً عن الخط، من غير دواليب، ومن دون احتكاك أو ارتجاج. وهو يصل إلى أقصى سرعته في 4 دقائق. طول خطه نحو 30 كلم ، ويقطعه في 7 دقائق و20 ثانية فقط. وهو القطار الوحيد العامل تجارياً، بالحمل المغناطيسي في العالم.

• النقل الآمن

النقل بسكة الحديد هو أكثر وسائل النقل أماناً. وتشير الإحصاءات العالمية إلى أن احتمالات الحوادث بالقياس إلى عدد الركاب، أقل بكثير من الاحتمالات في النقل الجوي، وحتى البحري. وسكة الحديد لا تتأثر بعوامل المناخ، كالشمس والمطر والثلج، وما إليها.

• النقل الأوسع

قدرة القطارات على نقل الحمولات الثقيلة كبيرة للغاية. وسعة القطار مرنة جداً حسب الحاجة، إذ يكفي لزيادة الحمولة أو تقليصها التحكم بعدد المقطورات التي تجرّها القاطرة.

• الفوائد الاجتماعية

إن إنشاء سكة الحديد وخطوطها وتشغيل القطارات هو من المشاريع الضخمة. فالقطار يؤدي عديداً من الخدمات العامة للسكان. فحمولة القطار التي تعمل بمبدأ "حمِّل ما يمكن للخط والقطار أن يحمل"، تجعله في مصلحة الفقراء من عامة الناس، وهو بالتالي حاجة وضرورة وطنية، على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي.



• الفوائد الإدارية

يكثر في العالم، حيث خطوط سكة الحديد متطورة، استخدام الموظفين الرسميّين والإداريّين القطار، وحتى موظفي المؤسّسات الخاصة، فهذا يسهّل حركتهم في أنحاء البلاد، من أجل أداء الخدمات المطلوبة منهم، أو المهام التي يسعون إلى أدائها.

• التوظيف والتشغيل

توفّر خطوط سكة الحديد فرص عمل كثيرة لكل من الإداريّين والموظفين المهرة والعمال غير المهرة. ففي العالم المتقدّم على هذا الصعيد يشتغل الملايين في هذا القطاع، الذي يعدّ مصدر الرزق لعائلاتهم.

أقدم قطار في العالم

أقدم قطار في العالم لا يزال يعمل حتى اليوم هو في الهند، وينشط في المواسم السياحية بين نيودلهي ومدينة ألوار في راجستان، ويحمل اسم "فيرّي كوين".

فهذا القطار التاريخي صنع في إنجلترا عام 1855م. وخلال الثورة الاستقلالية عام 1857م، حوله الإنجليز إلى قطار عسكري. ثم عاد ليعمل كقطار مدني، ولكن من دون اسم حتى عام 1895م، حين سمَّاه الإنجليز "فيرّي كوين".

وفي العام الماضي، أعيد تأهيل هذا القطار الذي لا يزال يعمل على البخار، وأعيد إلى الخدمة مجدداً في رحلات يومية، وغالبية الذين يستخدمونه هم من السيَّاح نظراً لارتفاع ثمن التذكرة.



معالجة الفقر والبيئة

ومع كل النواحي الإيجابية والسلبية، يرى البنك الدولي، أن النقل بسكة الحديد وسيلة "ذكية" في حمايتها للمناخ، وأنها أكثر الطرق لنقل البضائع والركاب فاعلية. فسكة الحديد تعزّز النمو الاقتصادي، وتقلّل كثيراً من بث غازات الدفيئة، التي تسبب الاحتباس الحراري. فالقطارات هي الأدوات "النظيفة" التي تنقل ملايين الركاب وملايين الأطنان من البضائع عبر بلدان العالم، وعلى مسافات قصيرة وطويلة، وهي أيضاً تربط القارات بعضها ببعض.

ومن أجل جعل سكة الحديد أجدى، وأعم فائـدة لكل من سكان المدن الذين ينتقلون إلى أماكن عملهم، أو مديري المصانع الذين يشحنون البضاعة، يدعم البنك الدولي تطوير سكك الحديد، بمعالجة ثلاثة تحديات:

- الإصلاحات في طريقة تنظيم خطوط سكك الحديد وتمويلها، بما في ذلك الحوكمة المحَسَّنة وتعزيز المنافسة، التي تؤدي إلى خدمات أفضل وأسعار أدنى.
- ربط خطوط سكة الحديد بشبكة النقل العامة في البلاد. وهذا غالباً ما يتطلّب استثمارات جديدة في محطات القطار ومقاصدها النهائية (terminals)، وأسلوباً جديداً في التفكير بتشبيك خطوط سكة الحديد بشبكة الطرق العامة، والموانئ والمطارات، ومواقع مؤسسات الأعمال الكبرى.
- إجراء الأبحاث في شأن أثر سكة الحديد على الفقر. ففهمٍ أفضل لقدرة سكة الحديد على معالجة الفقر، يمكن للوزارات ومخططي التنظيم المدني أن يتخذوا قرارات أكثر حكمة، في شأن سياسات الاستثمار.

نمو قطاع سكة الحديد

وفيما بين الحسنات والسيئات في القطاع، فإن الفوائد يبدو أنها تغلب، ونتيجة لذلك، السكة الحديد تنمو باطّراد في العالم. يقول بيان صحافي لاتحاد سكك الحديد الدولي (UIC : Union Internationale des Chemins de fer)، إن احصاءات عام 2010م التي أرسلها الأعضاء إلى الاتحاد، تبيّن أن ثمة نمواً في معدل حركة النقل بالسكك الحديد، بلغت نسبته 3,4%، بالطن/ كيلومتر، في قطاع الشحن العالمي، وهذا ما يؤكد تعافي الاقتصاد والتجارة (بعد الأزمة المالية العالمية عام 2008م). أما أرقام نمو نقل الركاب فتشير إلى قفزة نسبتها 3,5% بالراكب/ كيلومتر، لا سيما بسبب تنمية خطوط سكة الحديد في آسيا، وعلى الأخص في الهند.



بفهمٍ أفضل لقدرة سكة الحديد على معالجة الفقر، يمكن للوزارات ومخططي التنظيم المدني أن يتخذوا قرارات أكثر حكمة، في شأن سياسات الاستثمار بخطوط ربط جديدة كما هو الحال بخط تشينغهاي-التبت في الصين

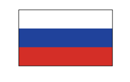
أما روسيا فأبدت حيوية كبيرة في تنمية سكك الحديد، بزيادة نسبتها 8% في عام 2009م، مما ينم عن دينامية فائقة في قطاع الشحن، الذي يمثل تقريباً نسبة الربع من مجمل الشحن في العالم، بالطن/ كيلومتر. ونما القطاع في الولايات المتحدة وكندا بنسبة 4%، حيث يمثل نحو 25% من مجمل قطاع الشحن في العالم بالطن/ كيلومتر. وفي الصين، التي تملك نسبة 70% من مجموع الأطنان المشحونة بسكة الحديد في آسيا (وأوقيانية)، كانت نسبة نمو هذا القطاع 3%. وفي الهند، التي طورت شبكتها بسرعة كبيرة، بلغت نسبة نمو قطاع الشحن بسكة الحديد 9%، تليها مباشرة، من حيث النسبة، كازاخستان، بـ 8%. وبلغت نسبة الزيادة في أوروبا (باستثناء كومنولث الدول المستقلة) 7%، وهذه نسبة استمرت على حالها في جزء كبير من عام 2011م في أوروبا. أما حصة النمو في إفريقيا، فبلغت نسبتها 1,5%. وفي مجال نقل الركاب، ظلت نسبة النمو على حالها عام 2010، بفضل النمو الثابت في آسيا، لا سيما الهند، التي شهدت نسبة نمو بلغت 8%، والصين التي بلغت نسبة النمو فيها 0,4%.

معدلات النمو السنوي في القطاع



%3,4

نسبة النمو في معدل حركة النقل بالسكك الحديد بحسب بيان صحافي لاتحاد سكك الحديد الدولي



%8

نسبة تنمية سكك الحديد في روسيا



%4

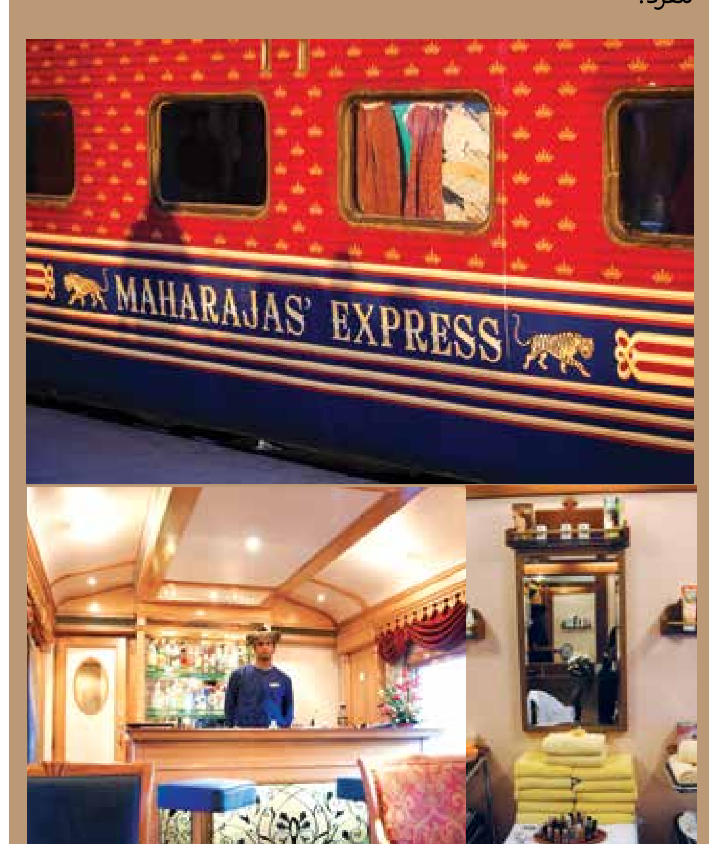
نمو القطاع في الولايات المتحدة وكندا

%9

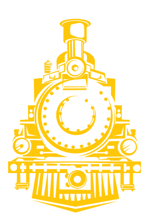
نسبة نمو قطاع الشحن بسكة الحديد في الهند

أفخر قطارات العالم

خلال القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين، سعى حُكَّام العالم إلى امتلاك قطارات خاصة بهم، وقد تميزت هذه القطارات بالفخامة. فكانت تُكسى من الداخل بالخشب الثمين المزخرف، وتؤسس بالمخمل الأحمر أو الجلود الطبيعية، وتتدلى من أسقفها ثريات من البلور.
معظم هذه القطارات الفاخرة التي امتلكها ملوك أوروبا سابقاً باتت في عهدة المتاحف. غير أن حفنة منها لا تزال تعمل تجارياً في مكان آخر من العالم: الهند.
فقد بنى مهراجات الهند سابقاً عدداً كبيراً من القطارات الخاصة، تملّكت الدولة بعضها، وتستخدمها اليوم لنقل الضيوف الرسميين إلى بعض المواقع السياحية. غير أن بعضها الآخر بات في حوزة شركات خاصة، تسيّره في رحلات سياحية باهظة التكاليف بين بعض المدن الهندية.
ومن هذه القطارات الفاخرة نذكر "قصر على عجلات"، و"العربة الذهبية" و"قطار الشرق الملكي" و"مهراجا أكسبرس". وهذا الأخير ليس قديماً بل تم بناؤه قبل سنوات ليكون فاخراً وحديثاً، حتى إنه يضم من جملة ما يضم نادياً صحياً.
تنظِّم هذه القطارات رحلات سياحية تُراوح بين ثلاثة وثمانية أيام. وتبلغ تكلفة السفر على متنها لهذه المدة ما بين 3 و12 ألف دولار للفرد!



كان عزت العابد الدمشقي من أهم من أشار إلى إنشاء سكة حديد الحجاز. وكان يرى لإنشاء السكة فوائد عديدة، منها تسهيل الحج بدل من استخدام قوافل الإبل التي تستغرق 40 يوماً من المعاناة بين دمشق والمدينة



أرقام أوروبية

وتشير الأرقام الأوروبية التي نشرت في شهر ديسمبر عام 2017م، عن الحركة بين عامي 2006 و2016، إلى أن الشحن بالقطارات في دول الاتحاد الأوروبي هبط هبوطاً شديداً عام 2009، إثر الأزمة المالية العالمية التي ضربت أسواق المال عام 2008، لكن حركة الشحن تعافت بعد ذلك، وأخذت تنمو نمواً مقبولاً، حتى بلغت عام 2016: 403 مليارات طن / كيلومتر.



أطول سكك حديد في العالم



المرتبة	الدولة	الطول (كلم)	المسافة المكهربة	عدد المواطنين لكل كيلومتر
1	الولايات المتحدة الأمريكية	257,722	أقل من 1,600	1,373
2	الصين	127,000	86,600	11,048
3	الاتحاد الروسي	85,513	43,759	819
4	الهند	67,368	25,367	17,796
5	كندا	46,552	129	716
6	ألمانيا	43,468	19,973	1,881
7	أستراليا	38,445	2,715	572
8	البرازيل	37,743	6,988	6,986
9	الأرجنتين	36,966	136	1,117
10	إفريقيا الجنوبية	30,953	8,105	2,577
11	فرنسا	29,640	15,140	2,201
12	اليابان	27,182	16,702	5,451
13	إيطاليا	26,500	16,683	2,507
14	أوكرانيا	22,300	9,752	2,048
15	رومانيا	22,298	3,971	854
16	بولندا	19,627	17,358	1,946
17	المملكة المتحدة	17,732	5,328	3,825
18	المكسيك	17,166	22	6,697
19	إسبانيا	15,947	9,623	3,062
20	كازاخستان	15,372	4,000	1,171

يتبيّن من هذا الجدول أن الدول الخمس الأولى على القائمة العالمية هي دول شاسعة المساحة، ومتقدِّمة صناعياً. لكن عند مراجعة التطور التكنولوجي في الخطوط، يتضح أن الصين هي الدولة الأولى من حيث كهربة خطوطها، يليها الاتحاد الروسي. ويلفت الانتباه إلى أن الولايات المتحدة لا تملك كثيراً من الخطوط المكهربة، وهذا يعود لكونها سبّاقة إلى إنشاء خطوط سكة الحديد، التي باتت الآن تحتاج إلى تحديث.

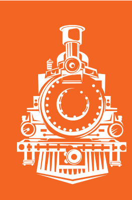
من سكة الحجاز إلى قطار الحرمين

في عهد السلطان عبدالحميد العثماني كان عزت العابد الدمشقي من أهم من أشار إلى إنشاء سكة حديد الحجاز. وكان يرى لإنشاء السكة فوائد عديدة، منها تسهيل الحج بدل من استخدام قوافل الإبل التي تستغرق 40 يوماً من المعاناة بين دمشق والمدينة، وكان الحجاج يأتون إلى دمشق من الأناضول ووسط آسيا والعراق وفارس والقوقاز. أما الغرض الثاني فهو تسهيل نقل الجنود والمعدات لإحكام السيطرة العثمانية، بعدما استولى الإنجليز على مصر وقناة السويس.

وفي مارس 1900م، أصدر السلطان فرمانه لإنشاء سكة حديد الحجاز بين دمشق والمدينة المنورة. فأرسل القنصل البريطاني في دمشق رسالة إلى حكومته يقول فيها إن إنشاء السكة أمر مستحيل! وكانت المعوقات التي رآها: طبيعة الأرض الصحراوية ونقص المياه والتكاليف المالية؛ لكن في المقابل كان ثمة حماسة للمشروع. وبدأ التنفيذ، فمسح مختار بك، المهندس التركي، الطريق فوجد الأنسب اتباع خط قوافل الإبل القديمة (حج الشام) مع بعض التعديلات البسيطة.

عزت العابد الدمشقي من أهم من أشار إلى إنشاء سكة حديد الحجاز

محطة سكة حديد الحجاز في دمشق، سوريا



وشارك في العمل في المشروع، ما بين 5000 و7000 عامل، معظمهم من الجيش العثماني. وافتُتح في إسطنبول معهد متخصص لتخريج مهندسي سكة الحديد من أجل هذا المشروع، ومن أجل غيره، مما لم يتح تنفيذه بسبب خسارة الدولة العثمانية الحرب العالمية الأولى.

انطلق الخط من دمشق، وتفرع من بصرى جنوب سوريا إلى خطين، أحدهما كان يتجه غرباً نحو فلسطين، والآخر نحو سهل حوران وصولاً إلى درعا ثم إلى المفرق والزرقاء وعمّان ومعان في الأردن، إلى أن يدخل أراضي الحجاز، حيث ينتهي بالمدينة المنورة.

ومرت السكة بأودية كثيرة. فكان لا بدّ من إنشاء جسور وعبّارات، بلغ عددها نحو 2000 جسر وعبّارة، جلها تقريباً عُملت من الحجر المنحوت من البيئة الصحراوية، لصعوبة استيراد الإسمنت وتصنيعه على المكان. وكثير من الجسور الحجرية الجميلة باقٍ في حالة جيدة.

كذلك أنشئت محطة كل 20 كيلومتراً، وأحياناً أقل، لحراسة السكة. وحُفرَت في الغالب بئر أو أنشئ خزان لحفظ الماء في كل محطة.

وافتُتح الخط عام 1908م، في احتفال رسمي، ونقل الحجاج من دمشق إلى المدينة في خمسة أيام، لكنه لم يعمل سوى تسع سنوات، إذ دُمِّر عام 1916م، في الحرب العالمية الأولى، وطويت صفحته منذئذ.

جلالة الملك عبدالعزيز يفتتح خط السكة الحديد في 20 أكتوبر 1951م، وإلى جانبه الملك سعود بن عبدالعزيز آل سعود، رحمهما الله

السكك الداخلية

انطلقت فكرة إنشاء سكة الحديد في المملكة في الأربعينيّات من القرن الماضي، عندما برزت الحاجة إلى إنشاء ميناء تجاري على ساحل الخليج لنقل البضائع المستوردة إلى مستودعات شركة الزيت العربية الأمريكية، أرامكو. وتضمنت الفكرة التي تقدَّمت بها الشركة إنشاء خط لسكة الحديد من الدمام إلى الرياض، وميناء تجاري كبير يمكنه استقبال السفن الضخمة التي تنقل مستلزمات أعمال صناعة النفط ومعداتها.

بدأ تنفيذ المشروع في 21 أكتوبر 1947م. وفي 20 أكتوبر 1951م (أي بعد 4 سنوات) افتُتح الخط في الرياض في احتفال رسمي حضره جلالة الملك عبدالعزيز، وولي العهد آنذاك الأمير سعود بن عبدالعزيز، يرحمهما الله، وحشد كبير من المسؤولين. وظلت سكة الحديد منذ ذلك الوقت تعمل تحت إشراف أرامكو مدّة من الزمن، حتى ألحقت بوزارة المالية في عام 1966م، وسُمّيت وقتها: مصلحة السكة الحديد.

الشبكة تتوسّع

يبلغ طول شبكة الخطوط الحديدية في المملكة اليوم 1775 كيلومتراً، وتربط المنطقتين الشرقية والرياض. وتنقل قطارات المؤسسة سنوياً ما يزيد على 1.3 مليون راكب، و350 ألف حاوية، أي أكثر من 80% من الحاويات الواردة إلى منطقة الرياض عبر ميناء الدمام، ومليوني طن من البضائع العامة، وهي منقولات تحتاج إلى نحو 500 ألف شاحنة لنقلها على الطريق. وتشمل الخطوط التي تشغّلها المؤسسة خط نقل الركاب الذي يبلغ طوله 733 كيلومتراً، ويربط الرياض بالدمام مروراً بالأحساء وبقيق، وخط شحن البضائع ويبلغ طوله 556 كيلومتراً، ويبدأ من ميناء الملك عبد العزيز بالدمام لينتهي في الرياض، مروراً بالأحساء وبقيق والخرج وحرض والتوضيحية.

علاوة على هذا، تربط الخطوط الفرعية التي يبلغ مجموع طولها 486 كيلومتراً، بعض مواقع الإنتاج الصناعي والزراعي وغيرها بموانئ التصدير وبعض المناطق السكنية. ويتوقع أن ينمو عدد الركاب وحركة الشحن بعد بدء الرحلات لمشاريع التوسعة القائمة والمخطط لها، فقد زاد عدد الحاويات المتداولة على الجسر البري على 700 ألف حاوية نمطية، أي ما مجموعه 8 ملايين طن من المشحونات.

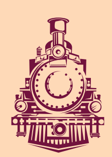
سكة حديد الشمال

بدأ مشروع هذه السكة في عام 2006م، وانتهت على مراحل، وجرى تدشينها رسمياً في نوفمبر من العام الماضي 2017م، وبدأ مؤخراً تسيير رحلات الركاب المنتظمة من الرياض باتجاه مدن الشمال. وتولت تنفيذ هذا المشروع وتشغيله الشركة السعودية للخطوط الحديدية "سار".

يبلغ طول هذه السكة التي بلغت تكلفة إنشائها 10 مليارات ريال، نحو 2400 كيلومتر. وهي تربط حدود المملكة الشمالية مع الأردن بالعاصمة وأيضاً بالساحل الشرقي على الخليج العربي. فمن الرياض ينطلق مسار باتجاه الشمال حتى القريات على الحدود الأردنية، ويمر بكل من المجمعة والقصيم وحائل والجوف. ومن موقع مناجم الفوسفات في حزم الجلاميد بالقرب من عرعر، ينطلق مسار آخر باتجه الجنوب ليتصل بالمسار الأصلي قريباً من الجوف، ويواصل إلى القصيم، حيث ينعطف بمسار جديد باتجاه الشرق مروراً بمناجم البوكسايت في منطقة القصيم، وينتهي في مرافق شركة "معادن" في رأس الخير على الخليج العربي.

ويُعوّل على هذه السكة أن تؤدي دوراً اقتصادياً كبيراً في نقل خامات المعادن مثل الفوسفات والبوكسايت المستخرجة من المناطق الداخلية إلى مرافق التكرير والتصدير على ساحل الخليج العربي، إضافة إلى نقل الركاب واختصار مدة السفر من الحدود الشمالية إلى الرياض بثماني ساعات فقط.

من المتوقع أن ينقل "قطار الحرمين السريع" نحو 11 مليون راكب بين الرياض وجدة إلى مكّة المكرمة والمدينة المنورة



قطار الحرمين

في شهر يونيو من العام الجاري 2018م، تم تدشين قطار الحرمين رسمياً، وبدأ منح تذاكر سفر مجانية لمدة ثلاثة أشهر للمسافرين بين مكة المكرَّمة والمدينة المنوّرة.

وعلى الرغم من أن خط هذا القطار هو أقصر خطوط السكك الحديدية في المملكة، إلا أنه من المتوقع له عند تشغيله بالكامل أن يكون أكثرها حيوية ونشاطاً، خاصة عندما يتم وصله في المستقبل بخط الرياض- المزمع إنشاؤه، بحيث يمكن لعدد المسافرين والحجاج والمعتمرين الذين سيستخدمونه أن يصل إلى نحو 11 مليون راكب سنوياً.



محطة مترو الرياض بالمركز المالي

يبلغ طول خط قطار الحرمين 450 كيلومتراً، ويمتد من مكة المكرّمة إلى المدينة المنوّرة مروراً بمدينة جدة ومدينة الملك عبدالله الاقتصادية في رابغ. وتطلب إنشاؤه بناء أربع محطات حديثة في المدن الأربع، إضافة إلى محطة خامسة ستبنى لاحقاً في مطار الملك عبدالعزيز الدولي في جدة. وقد أخذ تصميم هذه المحطات بعين الاعتبار الأعداد الضخمة من المسافرين المرتقبين في السنوات المقبلة.

وعند تشغيل هذا الخط بكامل طاقته، سيكون على سكته 35 قطاراً، يتألّف كلّ منها من قاطرتين و13 عربة بطاقة استيعابية تتجاوز 400 راكب في كل قطار. كما تضمن مشروع هذا الخط إنشاء مركز متخصص للتدريب على الأعمال التي يتطلبها تشغيله وصيانته، سعياً إلى توطين الوظائف فيه.

قطار الجسر البري (الرياض- جدة)

في شهر مارس من العام الماضي 2017م، أعلنت الشركة السعودية للخطوط الحديدية "سار"، عن انتهاء وضع التصاميم لمشروع إنشاء خط حديدي يصل الرياض بمدينة جدة، ووجهت الشركة في نوفمبر من العام نفسه دعوات لشركات عالمية لتنفيذ هذا المشروع الذي من المقرَّر أن يبدأ في العام الجاري.

سيبلغ طول هذا الخط 958 كيلومتراً، وسيستخدم للشحن ولنقل المسافرين. وسيكتسب أهمية كبرى بفعل ربطه لسكة حديد الشمال بقطار الحرمين، وبخط الرياض – الدمام، ما سيحوّل عملياً كل سكك الحديد في المملكة إلى شبكة واحدة متصلة ببعضها بعضاً.



قطار الحرمين السريع

مشروع قطار الرياض

منذ نحو أربع سنوات ، والكثير من سكان الرياض على تماس يومي مع أعمال حفر وبناء يعرفون جميعاً أنها لإنشاء "مترو الرياض"، واسمه الرسمي "مشروع قطار الرياض".

يندرج هذا المشروع في إطار "مشروع الملك عبدالعزيز للنقل العام بمدينة الرياض"، الذي أقر في عام 2012م، ويتضمن إنشاء شبكة من 6 خطوط للقطار بطول يبلغ 176 كيلومتراً وهي:

- **الخط الأزرق:** محور شارع العليا- البطحاء بطول 38 كيلومتراً.
- **الخط الأحمر:** محور طريق الملك عبدالله بطول 25,3 كيلومتر.
- **الخط البرتقالي:** محور طريق المدينة المنورة بطول 40,7 كيلومتر.
- **الخط الأصفر:** محور طريق المطار بطول 29,5 كيلومتر.
- **الخط الأخضر:** محور طريق الملك عبدالعزيز بطول 12,9 كيلومتر.
- **الخط البنفسجي:** محور طريق عبدالرحمن بن عوف – طريق الشيخ حسن بن حسين بن علي بطول 29,7 كيلومتر.

وستخدم هذه الشبكة 85 محطة، من بينها 4 محطات رئيسة في العليا ومركز الملك عبدالله المالي ومنطقة قصر الحكم والمحطة الغربية.

ومن إجمالي أطوال هذه الشبكة، يوجد 60 كيلومتراً تحت الأرض، والباقي فوق جسور علوية، والقليل فقط يمتد على سطح الأرض.



متاحف القطارات

يحظى القطار وتاريخه بعدد من المتاحف قد يكون الأكبر في العالم بعد متاحف الفنون والآثار. ففي أوروبا توجد متاحف للقطارات في 29 دولة، وفي آسيا في 15 دولة، وفي الأمريكيتين في 9 دول... وأكثر من ذلك، ففي كل من هذه الدول عدة متاحف وليس واحداً. ففي أمريكا يوجد 110 متاحف للقطار، وفي اليابان 13 متحفاً، وفي ألمانيا 36 متحفاً، وفي السويد 21 متحفاً...غير أن أضخمها عالمياً اثنان: في بريطانيا وفي فرنسا.

يحتوي متحف القطار "كيدرمنستر" في بريطانيا على مجموعة كبيرة من التحف الفنية الخاصة بسكة الحديد، تعود إلى أيام القاطرات البخارية، قبل استخدام الديزل، ثم الكهرباء، بدءاً بالساعات التي كانت تستخدم لضبط مواعيد السفر، إلى إشارات مرور القطارات، ومن الصور الفوتوغرافية إلى الرسوم الفنية، وغير ذلك، مما يستغرق وقتاً طويلاً لمشاهدته. وقد جُمِعت موجودات المتحف من كل أنحاء بريطانيا، البلد العريق في سكة الحديد.

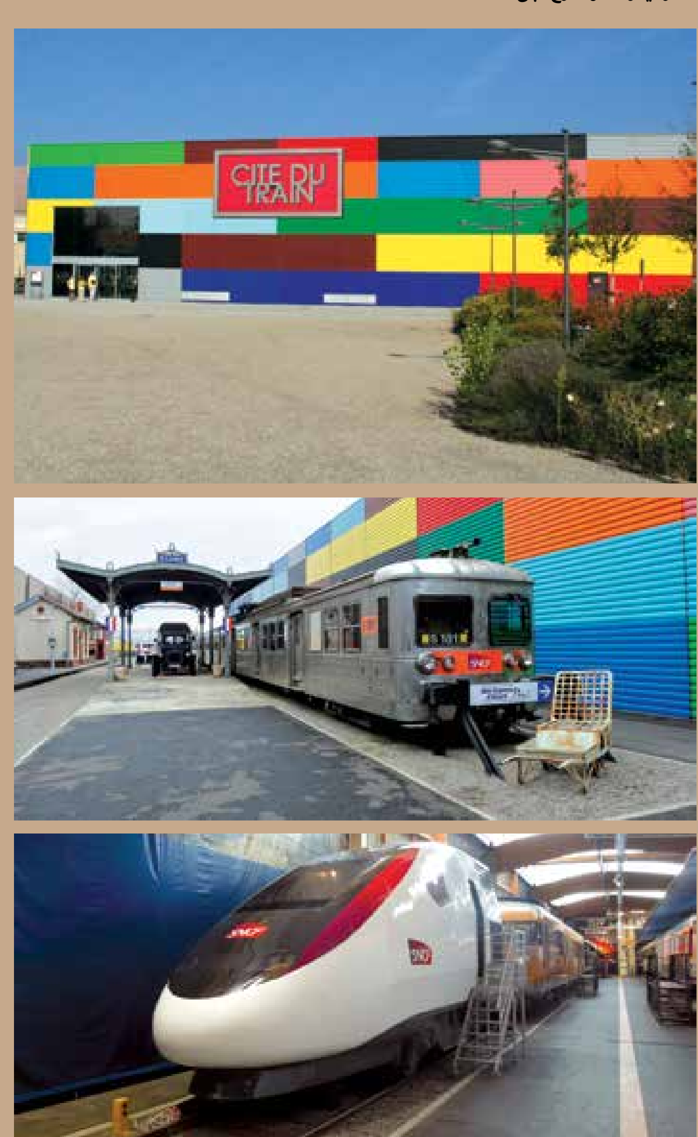
شيدت هذا المتحف شركة "غريت وسترن ريلوي" عام 1878م، لكن من أجل تخزين الحبوب في الطابق السفلي، لحساب مطاحن الحبوب القريبة من المكان، وفي أحد جوانب البناء كان هناك خط سكة حديد، وفي الجانب الآخر طريق معبّدة. وقد تحوّل المبنى عام 1960م إلى مخزن لطرود البريد التي ينقلها القطار، ثم إلى متحف، افتتح عام 1990م.

ويفاجأ زوار المتحف في كل مرة عند زيارته، بمعروضات جديدة لم يشاهدوها من قبل، لأن تزويده مستمر بلا انقطاع، بكل ما يستجد في قطاع سكة الحديد، والقطارات. والصور والكتب والمجموعات في المحفوظات متاحة للجمهور وللباحثين والدارسين أيضاً. وفي المتحف قسم للهدايا والتذكارات لمن يطلب شيئاً منها.

وفي مدينة ميلهوز الفرنسية، يوجد أكبر متحف للقطارات في أوروبا، وهو "متحف الشركة الوطنية للسكك الحديد". أطلق فكرة إنشاء هذا المتحف الصناعي الفرنسي جان – ماتيس هورنبرغر عام 1964م، وتم افتتاحه عام 1971م. وجرت توسعة المتحف على دفعات، كان آخرها عام 2016م، بحيث وصلت مساحته إلى 50.000 متر مربع. وهو يضم اليوم 151 قاطرة ومقطورة من مختلف الحقب والطرز، إضافة إلى آلاف المعروضات الأخرى.



قطار كيدرمنستر خارج مبنى المتحف



متحف الشركة الوطنية للسكك الحديد في مدينة ميلهوز الفرنسية

اللوحة الحُجَّة


لوحة "وادي لاكوانا"

ثمة نقاش في تاريخ الفن لا يمكن حسمه تماماً، وهو حول ما إذا كان تدخل الزبون في عمل الفنان وتوجيهه له يسيء إلى العمل الفني أم لا. وفي كل مرة يدور هذا النقاش بين النقاد والمؤرخين تقفز إلى الواجهة لوحة "وادي لاكوانا".

رسم هذه اللوحة الفنان الأمريكي جورج إيناس في عام 1856م، بناءً على طلب شركة "ديلاوير" و"سكة الحديد الغربية" في أمريكا، على أن تمثل المحطة الجديدة التي تم تدشينها. فرسم الفنان أولاً موقع المحطة التي ينتهي عندها خط القطار. غير أن "ديلاوير" أصرت على تعديلها، بحيث تظهر أيضاً الخطين الإضافيين اللذين تعتزم إنشاءهما لاحقاً. وتحت ضغط العميل، رضخ الفنان وأضاف الخطين المتقوسين في مقدمة اللوحة، الأمر الذي يرى النقاد أنه نقل اللوحة إلى مستوى أفضل بكثير على صعيدي الخطاب والتوازن. وحظي الفنان بتقدير على عمله هذا نقله إلى مصاف كبار أساتذة الرسم في عصره. وتحوَّلت لوحته إلى حجة خالدة في جعبة الذين يرون أن توجيهات الزبون يمكنها أن تحسّن عمل الفنان.

قصة محطة


متحف أورساي من الداخل

"متحف أورساي" هو الاسم الحديث العهد نسبياً لما كان يعرف في العاصمة الفرنسية باسم "محطة أورساي"، وهو يشير اليوم إلى ثاني أشهر متحف في باريس بعد متحف اللوفر.

تم بناء هذه المحطة عام 1900م، وجرى افتتاحها لمناسبة المعرض الكوني الذي أقيم في باريس تلك السنة، وكانت أول محطة في العالم تسيّر قطارات كهربائية.

كانت هذه المحطة منطلق الرحلات المتجهة صوب جنوب فرنسا. وظلت تؤدي دورها بفاعلية حتى أواخر الثلاثينيات من القرن الماضي، عندما راح دورها يتضاءل، لأن القطارات كبرت وصارت أطول من أرصفتها. فتراجع دورها، حتى توقفت عن العمل نهائياً عام 1973م.

في عام 1977م، قرَّرت الحكومة تحويل مبنى المحطة ذي الواجهة الحجرية الأنيقة والسقف الزجاجي، إلى متحف يأوي أعمال الانطباعيين ومعاصريهم، وتحديداً كل الأعمال الفنية التي تعود إلى ما بين عامي 1848 و1914م. وتم تدشين المتحف الجديد في عام 1986م، وهو يضم اليوم ما لا يضمه أي متحف في العالم من أعمال الانطباعيين، ومنها على سبيل الثال لا الحصر: 86 لوحة لمونيه، 56 لوحة لسيزان، 81 لوحة لرينوار، 24 لوحة لفان غوخ، 48 لوحة لكوربيه، 43 لوحة لديغاس.. وآلاف اللوحات والتماثيل لمئات الفنانين من هذا المستوى.

القطار في الأدب العالمي

لا مجال لتعداد كل الأعمال الأدبية التي يلعب القطار دوراً حاسماً فيها، فهي أكثر من أن تحصى. ظهرت غداة ظهور القطار ولا تزال تتدفق حتى يومنا هذا. ولذا نكتفي بالإشارة إلى عيّنات مختلفة من هذا الحضور الشديد التنوُّع والتلوّن.

من مسرح للأحداث إلى مصدر للإلهام

ففي رواية ليو تولستوي (1828-1910م) "آنا كارنينا"، يلعب القطار دوراً ثانوياً عابراً في البداية، ثم دوراً ختامياً حاسماً في حياة البطلة، وهي امرأة من نبلاء روسيا القيصرية، تعيش حياة حافلة بالأحداث والمشاعر المتناقضة من الحب والكراهية والخيانة والانتقام، تكشف خبايا النفس البشرية بكل أبعادها وأعماقها.

وتوحي الرواية في أحداثها، أن آنا كارنينا حفظت في ذاكرتها وقائع حادثة شاهدتها، لعامل في محطة قطار، وقع تحت عجلاته ومات، لتستعيد الذكرى حين قرَّرت الانتحار في آخر الرواية، عندما تصيبها هلوسات تدفعها إلى أن ترمي بنفسها تحت عجلات القطار.

ولعب القطار من الناحية الأدبية دوراً كبيراً في حياة كثير من الأدباء والشعراء والفلاسفة والكُتَّاب والفنانين الذين لا ينكرون فضل القطار عليهم في تطوّرهم الأدبي. فالفنان الإسباني سلفادور دالي الذي كان يكنُّ كل الحُب لزوجته جالا، كان يركب معها القطار ويجوب أرجاء أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية كي يجد الوقت ليتحدَّث معها، تاركاً مرسمه وراء ظهره، ولقد بلغ عشقه للقطار أنه أظهره في كثير من لوحاته التي أثرى بها عالم الفن.

أما الأديب التشيكي المولد فرانز كافكا الذي توفي عام 1927م، فذكر مراراً أن عديداً من قصصه ورواياته وُلدت أفكارها إما داخل القطار وإما بإيحاء منه، مثل مجموعته "سور الصين" التي فكَّر في كتابتها وهو في القطار حين شاهد ذلك السور.

والشاعر الروسي أندريه فوزنيتسكي الذي ولد في روسيا عام 1933م، وهو أحد روَّاد الحداثة في الشعر المعاصر، كان يركب القطار في يوم من أيام صيف عام 1978م، فألهبت ملكته الشعرية تلك السيدات والفتيات اللواتي كن يركبن القطار، وأوحى ذلك إليه بديوان شعر سمَّاه "ديوان الإغراء"، أما ملحمته الشعرية "المهرة" التي بدأ كتابتها عام 1958م فقد ولدت فكرتها في القطار وشرع في كتابتها فيه وأنهاها في القطار أيضاً عام 1959م.

وفي عام 1887م، خرج علينا الأديب غرهارت هاوبتمان بقصته الرائعة "تيل عامل القطار" التي تدور حول الموظف الصغير الذي تحيط به شبكة حديد ضخمة تكبله. وذات يوم تقع كارثة للقطار أمام عيني تيل تصرع ضحاياه بلا أدنى رحمة، فيصف الكارثة وصفاً كما لو أنها حفلة سحر وشعوذة تأخذ خلاله الطبيعة بثأرها من الإنسان وتبيّن له حدود إمكاناته ساخرة من إيمانه بالتقدم.

وإذا كان الإلهام في الحقيقة عاملاً نفسياً لا يقتصر على الأدب ويلد أعمالاً في الرسم أو الموسيقى أو التاريخ، فإن كثيراً من الكُتَّاب والأدباء والشعراء والباحثين أمثال الأمريكي روبرت لويل والإسباني فرناندو دي روخاس وآخرين يرون في القطار مصدراً كبيراً للإلهام، وعنصراً من عناصر التشويق في الأدب.

كان الأديب الفرنسي أنطوان دوسانت إكزوبيري مراسلاً صحافياً. وفي عام 1940م أُرسِل إلى إسبانيا، وبينما كان يستقل القطار وقع للقطار حادث مروع أصيب فيه إصابات بالغة كادت أن تودي بحياته، وبعدما تماثل للشفاء أقسم ألا يركب القطار مرة أخرى، وعاد إلى معشوقته الطائرة، وهذا الحادث دفعه إلى كتابة روايته الجميلة "الطيران إلى باريس" ثم كتب سيرته الشخصية في قصته "الأمير الصغير" عام 1942م ذاكراً فيها لماذا أصبح يكره القطار. وعاد إلى التنقل بواسطة الطائرة، التي سقطت به عام 1944م وأدت إلى وفاته.

وتروي الكاتبة الإنجليزية غيليان أفيري أنها كانت تستقل القطار يومياً لترى عديداً من الصور والمواقف الاجتماعية التي تعينها على اكتشاف أبطال رواياتها، ومنها روايتها البديعة "سكة الحديد المفقودة" التي تروي قصة أسرة تقضي إجازتها في ريف على حدود ويلز، وتعثر هذه الأسرة على آثار خط حديدي فرعي لقطار كان مستخدَماً في الماضي ثم اندثر. وتتبَّعت الأسرة الخط الذي أدى بها إلى الوصول إلى مجموعة من النصب الصخرية التذكارية في شارع ريفي، وأيضاً لوحات تذكارية تصوِّر عائلة قديمة من العائلات التي كانت تستقل ذلك القطار.

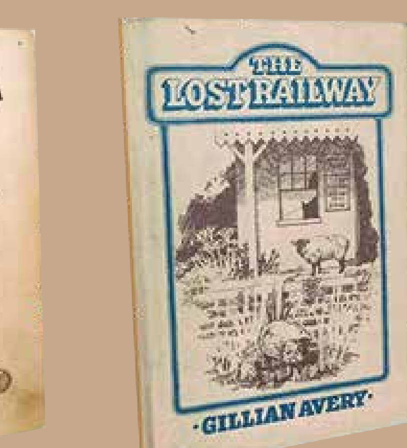
وفي عام 1985م حاز الألماني "كلود سيمون" جائزة نوبل في الآداب عن مجمل أعماله الأدبية الجميلة خصوصاً روايته "القصر" التي بُنيت أساساً من بدايتها إلى نهايتها على القطار، بل إن معظم أحداث الرواية -إن لم تكن كلها- تدور فيه.



جريمة على قطار الشرق السريع لأغاثا كريستي

وبين محطة القطار والقطار نفسه تدور أحداث رواية الأديب الإيطالي إيتالو كالفينو التي تحمل عنوان "مسافـر في ليلة من ليالي الشتاء" واصفاً وصفاً دقيقا حال القطـار ومحطاتـه وركابه في ليالي الشتاء الباردة والمعتمة.

في 4 أكتوبر عام 1883م غادر أول قطار من محطة الشرق في باريس قاصداً إستنبول، وأصبح أشهر قطار في العالم وذا مكانة في الأدب العالمي، إذ إنه داعب مخيلة عديد من الأدباء والكُتَّاب، ومن أشهرهم الكاتبة الإنجليزية أغاثا كريستي (1890 – 1976م) التي كتبت روايتها الذائعة الصيت "جريمة قتل في قطار الشرق السريع"، عام 1934م، وتُعد أشهر رواية للكاتبة كريستي. تبدأ الرواية باستدعاء رئيس وزراء إنجلترا للمحقق البلجيكي هيركيول بوارو ليعود إلى البلاد، يركب المحقق القطار السريع في طوروس بسوريا، وفي مساء اليوم التالي، يسمع المحقق صرخة في القطار، فيسرع للتحقق من الأمر، ليجد جثة تلقت 12 طعنة، ويبدأ المحقق في كشف لغز الجريمة، ويتبع ذلك توقف القطار عن مواصلة الرحلة.



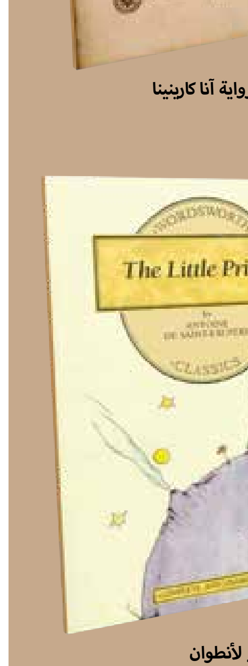
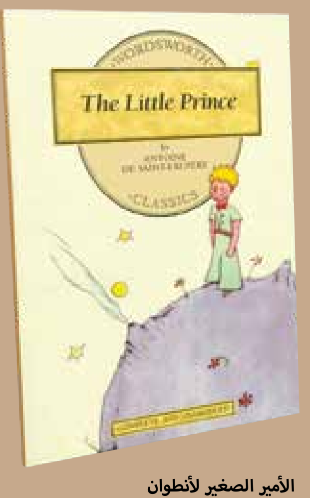


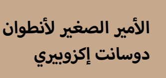
سكة الحديد المفقودة
لغيليان أفيري



الطبعة الأولى لرواية آنا كارنينا

مسافر في ليلة من ليالي الشتاء
لإيتالو كالفينو



الأمير الصغير لأنطوان
دوسانت إكزوبيري

القطار على سكة السينما من هوليود إلى بوليود

لم يغفل فن السينما القطار لما فيه من تشويق بالنظر إلى التقاء غرباء مدة طويلة من الوقت، لا سيما في السفرات البعيدة. كذلك استلهم كُتَّاب القصص والسيناريوهات القطار، بوصفه مكان التقاء يجمع أنماطاً من الناس والنفسيات المختلفة، الآتين من خلفيات متباينة في ظروف شديدة الغنى بالألوان والاختلاف.

فاللافت في الروايات التي تناولت القطار بشكل أو بآخر، أنها تحوَّلت في معظمها إلى أفلام سينمائية. فرواية "آنا كارنينا" التي ظهرت في الأدب الروسي عام 1877م، إلى فلم سينمائي أخرجه عام 2012 البريطاني جو رايت. وبدأ الفلم بمشهد انتحار آنا كارنينا تحت عجلات القطار، وهي حادثة تقع في الأصل في نهاية الرواية. وحاز الفلم أربع جوائز "أوسكار" وست جوائز من الأكاديمية البريطانية للأفلام، وغيرها.

أما رواية أغاتا كريستي "جريمة قتل في قطار الشرق السريع"، فقد صورتها السينمـا مرتين: كانت المرة الأولى عام 1974م، في فلم أخرجه سيدني لوميت، ونـال شهرة واسعة بفعل تضمنه حشداً من كبار النجـوم العالميـين من بينهم لورين باكال وإنغريد برغمان والبرت فيني وبيتر أوستينوف وشون كونري وفانيسا ريدغريف وجاكلين بيسية وغيرهم.



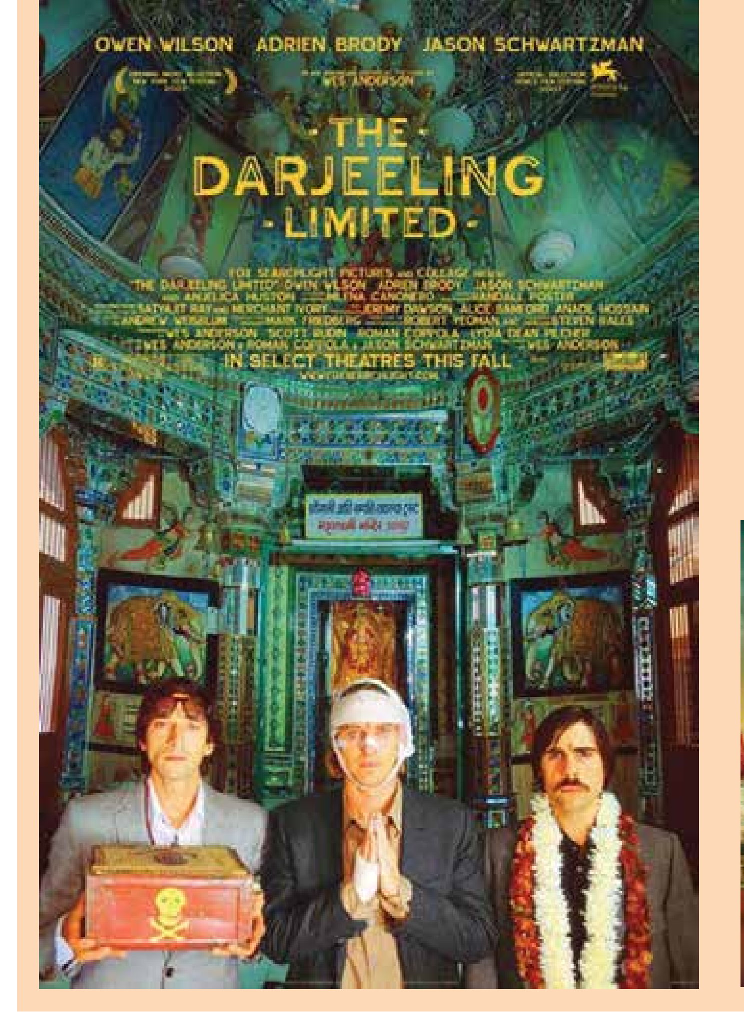
أما المرة الثانية فكانت في العام الماضي 2017م، وكان مخرجه هذه المرة كينيث براناغ، وهو من بطولة جوني ديب، وبينيلوبي كروز، وبجانبهما جودي دنش، ومشال فايفر، وغيرهما من الأسماء المرموقة.
ومن أشهر أفلام هوليوود، التي تدور قصتها كاملة تقريباً في القطار، فِلْم "معبر كاسندرا" وهو فِلْم أمريكي من ساعتين وتسع دقائق مليئة بالتوتر والرعب، عُرِض عام 1977م، وأخرجه جورج ب. كوستاس، وكتب قصته مع روبرت كاتس. أما أبطاله فهم صوفيا لورين، وريتشارد هاريس، ومارتن شين.
ويروي الفلم بكثير من الإثارة والإخراج المتقن، قصة قطار في شمال أوروبا، تستولى عليه مجموعة مسلَّحة من الإرهابيين، وهم يحملون معهم جراثيم مرض قاتل شديد الفتك، وسريع الانتشار. وتحتار السلطات أولاً فيما تفعل بالقطار، وهو ينطوي على هذا الخطر الداهم، ثم يقرِّر المسؤولون العسكريون أن يدمِّروا القطار بمن فيه من المسلحين الإرهابيّين والركاب الأبرياء، عندما يقترب القطار من جسر قديم غير مؤهّل هندسياً لحمله والمرور عليه.
ومن أفلام المغامرات التي تجري حوادثها على متن قطار هناك الفلم التلفزيوني الذي أنتجته محطة "بي بي سي" عام 2013م في جزأين بعنوان "سرقة القطار الكبرى". ويروي قصة السطو التاريخي كما وقع فعلاً على قطار البريد الملكي البريطاني في عام 1963م، عندما كان في طريقه من غلاسكو إلى لندن، وفاز خلالها اللصوص بغنيمة تقدَّر بنحو 2.6 مليون جنيه إسترليني.
وفي السينما المصرية، لا يمكن لمؤرخي الفن السابع أن يغفلوا فِلْم: "باب الحديد"، الذي تدور أحداثه كلها في محطة للقطار.
قصة الفلم (1958م) تجري كلها في محطة للقطار، وما حولها من بائعي صحف وسندويشات وزجاجات ماء، وما إلى هذا، لخدمة ركاب القطار. ألّف القصة عبد الحي أديب، وأخرج الفلم، ومثل فيه دور البطولة المخرج المبدع الراحل يوسف شاهين، إلى جانب هند رستم وفريد شوقي وصفية ثروت. وتم ترشيحه هذا لجائزة الأوسكار لأفضل فلم غير أمريكي.





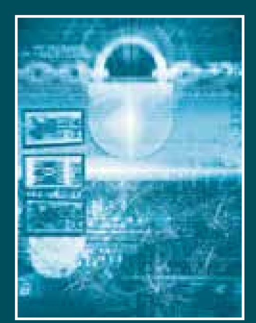
وصولاً إلى السينما الهندية

وفي السينما الهندية قائمة لا تنتهي من الأفلام التي يحتل القطار عنوانها. منها "مومباي أكسبرس" الذي يعود إلى عام 2005م، وهو من نوع أفلام المغامرات، يدور حول قصة اختطاف وفدية، من إخراج سينجيتام راو، وبطولة كمال حسن ومانيشا كوارالا.
وهناك أيضاً "شيناي أكسبرس" (2013م)، الذي لعب بطولته شاروك خان وأطلق إلى النجومية بطلته ديبيكا بادوكان. ويدور هذا الفلم حول مغامرة رومانسية تبدأ بين شاب مسافر على متن قطار لتنفيذ وصية جده، فيلتقي فتاة وحيدة هاربة من مشروع زواج لا تريده.
واللقاء العابر على متن قطار كمنطلق للقصة هو ما نراه في فِلْم "عندما التقينا" الذي أخرجه امتياز علي عام 2007م، وقام ببطولته شهيد كابور وكارينا كابور.
وأخيراً وليس آخراً، هناك فلم "دارجيلينغ أكسبرس". وهذا ليس فلماً هندياً، بل هو إنتاج أمريكي مصوّر بشكل شبه كامل في الهند. أخرجه ويس أندرسون عام 2007م، ومن تمثيل أوين ولسون وأدريان برودي وأنجيليكا هيوستن. ويروي قصة ثلاثة أخوة يعبرون الهند على متن قطار للوصول إلى أمهم التي تعيش في أحد الأديرة في أقصى شرق البلاد.



نصائح قبل بدء العام الدراسي

- حدِّدوا **روتين النوم** وتناول **الفطور اليومي** قبل أسبوع من بدء العام الدراسي
- **امتدحوا أبناءكم** وامنحوهم ثقة كبيرة بالنفس لتزيلوا قلقهم من العودة إلى المدرسة
- **زوروا المدرسة مع التلميذ** قبل بدء العام ثم رافقوه إليها في اليوم الأول
- تحدثوا عن **إيجابيات اليوم الأول** مثل لقاء أصدقاء قدامى وجُدد





Al-Qafilah Bi-Monthly Cultural Magazine
A Saudi Aramco Publication
July - August 2018
Volume 67 - Issue 4
P. O. Box 1389 Dhahran 31311
Kingdom of Saudi Arabia
www.saudiaramco.com


Saudi Aramco website


Qafilah website